ISSN 0724-7885 D 6432 A

# STAATSANZEIGER

HESSEN

## FÜR DAS LAND HESSEN

2008 MONTAG, 8. DEZEMBER 2008 Nr. 50

www.staatsanzeiger-hessen.de

Seite

**Hessische Staatskanzlei**

Richtlinien für die Verleihung staatlicher Auszeichnungen im Geschäftsbereich der Ministerpräsidentin oder des Ministerpräsidenten . . . . . 3190

**Hessisches Ministerium des Innern und für Sport**

**Gemeinsamer Runderlass betr. Nutzungsentgelt für die Inanspruchnahme von Personal, Einrichtungen und Material des Landes aus Anlass einer Nebentätigkeit** . . . . . 3191

Vergütung von nebenamtlichem und nebenberuflichem Unterricht in der Aus- und Fortbildung der Hessischen Polizei von Angehörigen des öffentlichen Dienstes . . . . . 3192

Katastrophenschutz in Hessen; hier: Konzept „Katastrophenschutz in Hessen – Medizinischer Katastrophenschutz“ 3193

Lehrveranstaltungsfreie Zeiten und Prüfungstermine 2009 und 2010 im Fachbereich Verwaltung der Verwaltungsfachhochschule in Wiesbaden . . . 3193

**Hessisches Ministerium der Finanzen**

Weiterverwendung von landeseigenen beweglichen Sachen . . . . . 3193

**Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst**

Prüfungsordnung der Fachbereiche Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie und Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den fachbereichsübergreifenden Studiengang Mechatronik vom 27. 6. 2000, geändert am 10. und 12. 1. 2005; hier: Änderung vom 26. 9. und 30. 10. 2008 . . . 3196

Prüfungsordnung des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Material- und Fertigungstechnologie vom 15. 1. 1999, geändert am 16. 12. 2003; hier: Änderung vom 26. 9. 2008 . . . . . 3197

Prüfungsordnung des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Maschinenbau vom 16. 3. 2000, berichtigt am 20. 7. 2001, geändert am 12. 1. 2005; hier: Änderung vom 26. 9. 2008 . . . . . 3197

Prüfungsordnung des Fachbereichs 03 Maschinenbau, Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Technische Gebäudeausrüstung vom 4. 4. 2001, zuletzt geändert am 28. 3. 2007; hier: Änderung vom 22. 10. 2008 3198

Prüfungsordnung des Fachbereichs 03 Maschinenbau, Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Energiesystemtechnik vom 4. 4. 2001, zuletzt geändert am 28. 3. 2007; hier: Änderung vom 22. 10. 2008 . . . . . 3200

Prüfungsordnung des Fachbereichs 04 Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik vom 9. 1. 2008; hier: Bekanntmachung . . . . 3202

**Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung**

Baurechtliche Beurteilung und Behandlung von Mobilfunkanlagen; hier: Neuinkraftsetzung . . . . . 3252

**Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz**

Bekanntmachung über die Erteilung der Genehmigung nach § 7 des Atomgesetzes zur Errichtung und zum Betrieb von katalytischen Rekombinatoren zum Wasserstoffabbau des Kernkraftwerkes Biblis, Block A . . . . . 3253

**Hessisches Sozialministerium**

Festsetzung des Budgets und des Pflegesatzes 2008 für die Klinik für forensische Psychiatrie im Zentrum für Soziale Psychiatrie Am Mönchberg gemeinnützige GmbH, Hadamar . . . . . 3253

Hessisches Gesetz über den Anspruch auf Bildungsurlaub in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. 7. 1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. 6. 2006; hier: Verzeichnis der für die Durchführung von Bildungsurlaubsveranstaltungen als geeignet anerkannten Träger – Stand: 1. 12. 2008 . . . . . 3253

Richtlinien des Hessischen Sozialministeriums zur Förderung der Berufsausbildung von Benachteiligten; hier: Verlängerung der Geltungsdauer einer Verwaltungsvorschrift . . . . . 3263

**Die Regierungspräsidien**

DARMSTADT

Änderung der Erklärung von Waldflächen in den Gemarkungen Langen, Dreieichenhain, Egelsbach, Offenthal und Götzenhain, Landkreis Offenbach, zu Bannwald vom 23. 1. 1995 . . . . . 3264

Änderung der Erklärung von Waldflächen im Landkreis Offenbach, Gemarkung Neu-Isenburg, Stadt Neu-Isenburg, Gemarkung Buchschlag und Sprendlingen, Stadt Dreieich, zu Schutzwald vom 19. 10. 1999 . . . . . 3264

Vorhaben der Firma SE Tylose GmbH & Co. KG, Wiesbaden: Änderung der Anlage zur Herstellung von Celluloseethern „MC-Betrieb“; hier: Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG . . . . . 3264

Vorhaben des Amts für Straßen- und Verkehrswesen Gelnhausen im Main-Kinzig-Kreis zur Verbesserung der Gewässerstruktur; hier: Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG . . . . . 3265

Bekanntmachung über die Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Pharmawirkstoffen und Chemikalien durch Nieder- und Hochdruckhydrierung auf dem Werksgelände der Firma Merck KGaA, Darmstadt . . . . . 3265

Genehmigung der Namensänderung der „Stiftung für Menschen mit Behinderung im Main-Kinzig-Kreis“ in „Stiftung Behinderten-Werk“, Sitz Gelnhausen . . . . . 3266

Anerkennung der Stiftung MainTaler mit Sitz in Maintal als rechtsfähige Stiftung des bürgerlichen Rechts . . . . . 3266

Anerkennung „Die Bürgerstiftung Offenbach am Main“ mit Sitz in Offenbach am Main als rechtsfähige Stiftung . . . . . 3266

Anerkennung der Margarete und Peter Noss-Stiftung mit Sitz in Frankfurt am Main als rechtsfähige Stiftung . . . . . 3266

(Fortsetzung siehe nächste Seite)

Die letzte Ausgabe des **Staatsanzeigers für das Land Hessen** erscheint in diesem Jahr am **Montag, dem 22. Dezember 2008.**

Redaktions- und Anzeigenschluss ändern sich für zwei Ausgaben:

für Staatsanzeiger 1/2-2009, Erscheinungsdatum 5. Januar 2009: **Redaktionsschluss Mittwoch, 17. Dezember 2008**
für Staatsanzeiger 3-2009, Erscheinungsdatum 12. Januar 2009: **Redaktionsschluss Dienstag, 30. Dezember 2008**

**Die Redaktion und Anzeigenleitung**

Seite

GIESSEN
Vorhaben der Firma Trockenstabilat-Anlage Aßlar GmbH & Co. KG, Riemannstraße 1, 35606 Solms-Niederbiel; hier: Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG ..... 3266
Vorhaben der Bio Energie ERWO GmbH & Co. KG, Blaue Pfütze, 35260 Stadtallendorf-Erksdorf; hier: Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG ... 3266

KASSEL
**Verordnung über die Feststellung des Überschwemmungsgebietes der Wehre von der Brücke der K 57 in Walburg (km 31,088) bis zur Mündung in die Werra (km 0,000) mit dem Gewässer Schemmerbach von der Gemarkungsgrenze Schemmern/Burghofen (km 6,594) bis zur Mündung in die Wehre (km 0,000) für das Gebiet der Städte Eschwege, Hessisch Lichtenau, Waldkappel und der Gemeinde Wehretal im Werra-Meißner-Kreis vom 31. 10. 2008** ..... 3266
Vorhaben des Herrn Jochem Weitz; hier: Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG ..... 3267
Vorhaben der Firma Irma Oppermann GmbH, Quarzkiestagebau „Am Waberschen Weg" in der Gemarkung Gombeth der Stadt Borken (Hessen); hier: Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG ..... 3267

Seite

**Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation**
Abschlussprüfung nach § 37 BBiG; hier: Termin der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Vermessungstechnikerin/Vermessungstechniker Winter 2008/2009 ..... 3268
Abschlussprüfung nach § 37 BBiG; hier: Termin der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Straßenwärterin/Straßenwärter Winter 2008/2009 ..... 3268
Zwischenprüfung nach § 48 BBiG; hier: Anmeldung für den Prüfungstermin Frühjahr 2009 ..... 3268

**Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen**
Abstufung von zwei Anschlussstellenästen der Bundesautobahn 7 zur Bundesstraße 454 im Bereich der Anschlussstelle „Kirchheim" in der Gemarkung der Stadt Kirchheim, Landkreis Hersfeld-Rotenburg, Regierungsbezirk Kassel ..... 3269
Widmung der Neubaustrecke „Ortsumgehung Bobstadt" im Zuge der Bundesstraße 44 und eines Kreisverkehrsplatzes im Zuge der Landesstraße 3411 sowie Abstufungen und Einziehung von Teilstrecken der Bundesstraße 44 in der Gemarkung der Stadt Bürstadt, Stadtteile Bürstadt und Bobstadt, Landkreis Bergstraße, Regierungsbezirk Darmstadt ..... 3269

Seite

**Buchbesprechungen** ..... 3270
**Öffentlicher Anzeiger** ..... 3271
**Andere Behörden und Körperschaften**
Landkreis Marburg-Biedenkopf; hier: Ungültigkeitserklärung eines Dienstsiegels ..... 3291
Der Landrat des Wetteraukreises, Büdingen; hier: Entziehung der Rechtsfähigkeit durch Widerruf gemäß § 43 BGB ..... 3291
Abwasserverband Hungen; hier: Satzung ..... 3292
Landeswohlfahrtsverband Hessen, Kassel; hier: 10. Plenarsitzung der Verbandsversammlung ..... 3295
Wasserverband Kleebach, Gießen; hier: 5. Nachtrag zur Verbandssatzung .... 3295
Gewässerverband Salzbödetal, Gießen; hier: 2. Nachtrag zur Verbandssatzung 3296
Wasserverband Lahn-Ohm, Gießen; hier: 3. Nachtrag zur Verbandssatzung 3297
HESSEN-FORST, Forstamt Weilburg, Forstliches Bildungszentrum; hier: Abschluss-, Zwischen- und Wiederholungsprüfungen im anerkannten Ausbildungsberuf Forstwirt/Forstwirtin . 3298
Zweckverband Naturpark Kellerwald-Edersee, Bad Wildungen; hier: Sitzung der Verbandsversammlung sowie 1. Änderungssatzung zur Verbandssatzung . 3298
**Stellenausschreibungen** ..... 3298

## HESSISCHE STAATSKANZLEI

**1105**

### Richtlinien für die Verleihung staatlicher Auszeichnungen im Geschäftsbereich der Ministerpräsidentin oder des Ministerpräsidenten

I.

**Verfahrensablauf bei der Verleihung hessischer Auszeichnungen***

Für den Verfahrensablauf bei der Verleihung der Wilhelm Leuschner-Medaille, des Hessischen Verdienstordens, der Georg-August Zinn-Medaille und bei der staatlichen Anerkennung von Rettungstaten und von Zivilcourage gilt Folgendes:

1. (1) Anregungen für die Verleihung einer Auszeichnung kann jedermann an die Ministerpräsidentin oder den Ministerpräsidenten richten.

   (2) Die Gemeindevorstände unterrichten die Staatskanzlei unverzüglich über die Fälle ihres Zuständigkeitsbereiches, in denen eine Anerkennung für Rettungstaten oder für besondere Zivilcourage in Betracht kommt. Die Zuständigkeit wird auch durch den Wohnsitz oder den gewöhnlichen Aufenthalt der für die Auszeichnung Vorgeschlagenen begründet.

   (3) Bei Angehörigen des öffentlichen Dienstes berichtet die zuständige Dienststelle, wenn das auszeichnungswürdige Verhalten im Zusammenhang mit der Dienstausübung steht.
2. Die Vorgänge über die Verleihung von Auszeichnungen sind vertraulich. Die „Hinweise zum Datenschutz im Verfahren der Verleihung staatlicher Auszeichnungen und Ehrungen" (Gemeinsamer Erlass vom 25. Oktober 2007 – StAnz. S. 2258 –) finden Anwendung.
3. Die Auszeichnung wird nach näherer Anordnung der Ministerpräsidentin oder des Ministerpräsidenten ausgehändigt. Die Hessische Rettungsmedaille und die Hessische Medaille für Zivilcourage wird im Regelfall von der Oberbürgermeisterin oder dem Oberbürgermeister, der Bürgermeisterin oder dem Bürgermeister der Gemeinde ausgehändigt, die den Bericht über das auszeichnungswürdige Verhalten (Nr. 1 Abs. 2) vorgelegt hat. Eine Aushändigung zu Geburtstagen oder anlässlich des Ausscheidens aus dem Amt soll möglichst unterbleiben.
4. Die Verleihung einer Auszeichnung wird im Staatsanzeiger für das Land Hessen bekannt gemacht.
5. Verloren gegangene Ordenszeichen, Medaillen oder Miniaturen werden nicht ersetzt. Die Beliehenen sind berechtigt, sich auf eigene Kosten ein Ersatzstück zu beschaffen.
6. Erweist sich eine ausgezeichnete Person durch ihr späteres Verhalten, insbesondere durch Begehung einer entehrenden Straftat, als der Auszeichnung unwürdig oder wird ein solches Verhalten nachträglich bekannt, kann die Auszeichnung widerrufen werden. Das Ordenszeichen, die Medaille, die Miniatur und die Verleihungsurkunde sind zurückzugeben.

II.

**Verfahrensablauf zur Vorbereitung der Vorschläge für die Verleihung des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland**

Auf der Grundlage des Statuts des „Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland" vom 8. Dezember 1955 (BGBl. I S. 749), geändert durch Erlass vom 29. Januar 1979 (BGBl. I S. 142), und der Ausführungsbestimmungen zum Statut des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland vom 5. September 1983 (GMBl. 1983 S. 389 = StAnz. 1984 S. 202) ist die Ministerpräsidentin oder der Ministerpräsident für die Verleihung des Verdienstordens vorschlagsberechtigt. Für die Vorbereitung dieser Entscheidung gilt Folgendes:

1. Anregungen für die Verleihung des Verdienstordens kann jedermann – auch über die für die Prüfung der Verdienste zuständigen Stellen (Nr. 2) – an die Ministerpräsidentin oder den Ministerpräsidenten sowie an die Staatskanzlei richten.
2. Die Landrätin oder der Landrat, in Gemeinden mit mehr als 50 000 Einwohnern die Oberbürgermeisterin oder der Ober-

bürgermeister, prüfen die Verdienste um die Bundesrepublik Deutschland, die mit der Verleihung des Verdienstordens gewürdigt werden sollen. Sie fordern Stellungnahmen der Wohnsitzgemeinde und der gesellschaftlichen Institutionen, Einrichtungen und Verbände an, in deren Bereich die Verdienste erworben worden sind.

3. (1) Sie fassen das Ergebnis in einem Bericht, bei Befürwortung der Auszeichnung mit einer entsprechenden Vorschlagsbegründung, zusammen und leiten ihn gleichzeitig der Staatskanzlei, den Ministerien, in deren Zuständigkeitsbereich die Verdienste der auszuzeichnenden Person liegen, sowie bei Angehörigen des öffentlichen Dienstes der obersten Dienstbehörde zu.

   (2) Der Bericht soll neben den Stellungnahmen zu den Verdiensten die persönlichen Daten der auszuzeichnenden Person einschließlich eines tabellarischen Lebenslaufes umfassen und die Stelle oder Person bezeichnen, die die Auszeichnung angeregt hat.

4. Für das Verfahren der Staatskanzlei gelten die „Hinweise zum Datenschutz im Verfahren der Verleihung staatlicher Auszeichnungen und Ehrungen“ (Gemeinsamer Erlass vom 25. Oktober 2007 – StAnz. S. 2258 –).

5. Die Staatskanzlei leitet den Vorschlag nicht vor Ablauf von drei Wochen nach Eingang an das Bundespräsidialamt weiter. Während dieser Frist können die beteiligten Ministerien und die oberste Dienstbehörde zu der Anregung Stellung nehmen.

6. (1) Der Verdienstorden wird nach näherer Anordnung derjenigen Stellen ausgehändigt, die den Bericht (Nr. 2) vorgelegt haben. Die Ministerpräsidentin oder der Ministerpräsident behält sich im Einzelfall Abweichungen vor.

   (2) Eine Aushändigung zu Geburtstagen oder anlässlich des Ausscheidens aus dem Amt soll möglichst unterbleiben.

7. Die Verleihung des Verdienstordens wird im Staatsanzeiger für das Land Hessen bekannt gemacht.

III.

**Aufhebung bisherigen Rechts**

Es werden aufgehoben:

1. die Richtlinien für die Verleihung der Wilhelm Leuschner-Medaille vom 29. September 1964 (GVBl. 1965 I S. 337);
2. die Richtlinien für die Verleihung des Hessischen Verdienstordens vom 1. Dezember 1989 (GVBl. I S. 443), geändert durch Erlass vom 4. August 1998 (GVBl. I S. 315);
3. die Richtlinien für die Verleihung der Georg-August-Zinn-Medaille vom 13. Oktober 1997 (StAnz. S. 3378);
4. der Erlass über den Verfahrensablauf zur Vorbereitung der Vorschläge des Hessischen Ministerpräsidenten zur Verleihung des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland vom 4. August 1998 (StAnz. S. 2590).

IV.

**Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

Dieser Erlass tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft. Er tritt mit Ablauf des 31. Dezember 2013 außer Kraft.

Wiesbaden, 5. September 2008

**Der Hessische Ministerpräsident**
Z 6
– Gült.-Verz. 176 –
*StAnz. 50/2008 S. 3190*

---

* Auf die Neubekanntmachung der Erlasse über
1. die Stiftung der Wilhelm Leuschner-Medaille,
2. die Stiftung des Hessischen Verdienstordens,
3. die Stiftung des Ehrenbriefes des Landes Hessen,
4. die Stiftung der Georg-August-Zinn-Medaille,
5. die staatliche Anerkennung von Rettungstaten und von Zivilcourage sowie
6. die Stiftung des Hessischen Kulturpreises

wird hingewiesen (GVBl. 2008 I S. 909 ff.).

## HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT

**1106**

### Nutzungsentgelt für die Inanspruchnahme von Personal, Einrichtungen und Material des Landes aus Anlass einer Nebentätigkeit

Bezug: Gemeinsamer Runderlass vom 10. Dezember 2003 (StAnz. S. 5062)

**Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums des Innern und für Sport zugleich im Namen der Staatskanzlei, der Fachministerien und im Einvernehmen mit dem Ministerium der Finanzen**

Aufgrund des § 7 der Verordnung über die Nebentätigkeit der Beamten im Lande Hessen vom 12. Februar 1965 (GVBl. I S. 41), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. November 1998 (GVBl. I S. 492), und des § 52 der Landeshaushaltsordnung vom 8. Oktober 1970 (GVBl. I S. 645), in der Fassung vom 15. März 1999 (GVBl. I S. 248), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 2007 (GVBl. I S. 908), wird Folgendes bestimmt:

**I.**

1. Aus Anlass einer Nebentätigkeit dürfen Personal, Einrichtungen oder Material des Landes nur mit schriftlicher Erlaubnis des Dienstvorgesetzten in Anspruch genommen werden.
2. Die Erlaubnis darf nur erteilt werden, wenn dienstliche Interessen nicht beeinträchtigt werden.
3. Die Erlaubnis ist jederzeit widerruflich und grundsätzlich unter der Auflage zu erteilen, dass ein Nutzungsentgelt gezahlt wird, das mindestens in Höhe der dem Land für die Benutzung entstandenen Kosten bemessen ist. In der Erlaubnis ist auf die Bestimmungen dieser Richtlinien hinzuweisen und anzugeben, in welchem Umfang die Inanspruchnahme zugelassen wird.
4. Wird die Nebentätigkeit für das Land ausgeübt, ist ein Entgelt nur zu entrichten, wenn eine Vergütung gewährt wird und wenn der Wert der Inanspruchnahme bei der Bemessung der Vergütung unberücksichtigt bleibt.

**II.**

1. Einrichtungen sind die nicht für den Verbrauch bestimmten Gegenstände. Die Benutzung von Möbeln, einfachen Schreib- und Bürogeräten, Schreib- und einfachen Rechenmaschinen, Personalcomputern nebst Peripheriegeräten zur reinen Textverarbeitung, einfachen Prüf- und Messgeräten sowie von Bibliotheken und wissenschaftlicher Literatur gilt nicht als Inanspruchnahme von Einrichtungen.
2. Material sind die verbrauchbaren Sachen und die Energie.

**III.**

1. Das Nutzungsentgelt setzt sich zusammen aus
   a) den auf der Grundlage der im Staatsanzeiger für das Land Hessen veröffentlichten Personalkostentabellen (ohne Arbeitsplatzkosten) zu errechnenden anteiligen Personalkosten für das in Anspruch genommene Personal,
   b) den anteiligen Kosten der Beschaffung, Unterhaltung und Verwaltung der in Anspruch genommenen Einrichtungen und
   c) den Beschaffungs- und anteiligen Verwaltungskosten für das verbrauchte Material.
2. Das Nutzungsentgelt ist grundsätzlich zu pauschalieren.
   Die Pauschale beträgt:
   a) für Gutachten und Untersuchungen 20 vom Hundert der erzielten Bruttovergütung,
   b) in anderen Fällen

      7,5 vom Hundert der Bruttovergütung für die Inanspruchnahme von Personal,

      7,5 vom Hundert der Bruttovergütung für die Inanspruchnahme von Einrichtungen, zuzüglich der in Nr. 1 Buchst. c bezeichneten Kosten.
3. Für die Berechnung des Nutzungsentgeltes für Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie Tierärztinnen und Tierärzte (außer im Bereich des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst, siehe Abschnitt VII) gelten folgende Sonderregelungen:

a) Von Ärztinnen und Ärzten sowie Zahnärztinnen und Zahnärzten sind für Leistungen, die im Tarif der Deutschen Krankenhausgesellschaft für die Abrechnung der stationären Nebenleistungen und der ambulanten Leistungen in den Krankenhäusern (DKG-NT) enthalten sind, die darin aufgeführten Gebühren als Nutzungsentgelt zu entrichten.

b) Von Tierärztinnen und Tierärzten sind für Leistungen, die in der jeweils geltenden Verwaltungskostenordnung des für das Veterinärwesen zuständigen Ministeriums aufgeführt sind, die darin aufgeführten Mindestgebühren als Nutzungsentgelt zu entrichten, ausgenommen sind die Gebühren für wissenschaftliche schriftliche Gutachten.

Im Übrigen berechnet sich das von Ärztinnen und Ärzten, Zahnärztinnen und Zahnärzten sowie Tierärztinnen und Tierärzten zu entrichtende Nutzungsentgelt nach Nr. 2.

4. Die oberste Dienstbehörde kann für die Berechnung des Nutzungsentgelts abweichend von Nr. 2 Gebührenordnungen und sonstige allgemeine Kostentarife für anwendbar erklären. Sie kann für die Inanspruchnahme von Bild- und Archivmaterial eine von Nr. 2 abweichende Regelung treffen.

**IV.**

1. Das Nutzungsentgelt ist nach Abschn. III Nr. 1 zu berechnen, wenn die Pauschale in keinem angemessenen Verhältnis zum Umfang der Inanspruchnahme von Personal, Einrichtungen oder Material steht oder wenn die Nebentätigkeit unentgeltlich ausgeübt wird.
2. Können die Kosten der Inanspruchnahme nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand ermittelt werden, so sind die Kosten zu schätzen.

**V.**

1. Die Bediensteten haben Aufzeichnungen zu führen, aus denen hervorgeht, für welche Tätigkeit und in welchem Umfang Einrichtungen benutzt, Personal in Anspruch genommen und Material verbraucht wurde.
2. Nach Beendigung der Inanspruchnahme oder auf Anforderung ist eine schriftliche Abrechnung vorzulegen, in der die für die Berechnung des Entgelts erforderlichen Angaben enthalten sind. Bei fortlaufender Inanspruchnahme ist die Abrechnung jeweils spätestens zum 1. April eines Jahres für das vorausgegangene Kalenderjahr vorzulegen. Der Abrechnung sind ferner auf Verlangen Aufzeichnungen und Nachweise beizufügen.
3. Die Bediensteten haben vierteljährlich angemessene Abschlagszahlungen zu leisten, falls das Nutzungsentgelt in einem Kalenderjahr den Betrag von sechsundzwanzigtausend Euro voraussichtlich übersteigen wird.
4. Das Nutzungsentgelt ist innerhalb eines Monats nach Empfang des Anforderungsbescheids zu zahlen; es ist bei Titel 119, Sachkonto 5330000100 zu buchen.

**VI.**

Abschn. I bis V sind entsprechend anzuwenden, wenn Bediensteten ausnahmsweise gestattet wird, Personal, Einrichtungen und Material des Landes ohne Bezug zu einer Nebentätigkeit in Anspruch zu nehmen.

**VII.**

Das Nutzungsentgelt für die Inanspruchnahme von Personal, Einrichtungen und Material des Landes bei ärztlicher, zahnärztlicher oder tierärztlicher Tätigkeit im Bereich des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst wird besonders geregelt.

**VIII.**

Der Gemeinsame Runderlass vom 10. Dezember 2003 tritt mit Ablauf des 31. Dezember 2008 außer Kraft.

Dieser Erlass tritt am 1. Januar 2009 in Kraft.

Wiesbaden, 19. November 2008 **Hessisches Ministerium des Innern und für Sport**
I 1 – 8 b 30 – 13.1
– Gült.-Verz. 3204 –
*StAnz. 50/2008 S. 3191*

**1107**

## Vergütung von nebenamtlichem und nebenberuflichem Unterricht in der Aus- und Fortbildung der Hessischen Polizei von Angehörigen des öffentlichen Dienstes

1. Für Unterricht in der vom Land betriebenen Aus- und Fortbildung der Hessischen Polizei von Angehörigen des öffentlichen Dienstes kann eine Lehrvergütung gewährt werden, wenn der Unterricht weder zum Hauptamt oder zu der hauptberuflichen Tätigkeit einer Bediensteten oder eines Bediensteten gehört, noch deren dienstlichem Aufgabenkreis zugewiesen werden kann. Die Vergütung darf nur gewährt werden, wenn und soweit für den Unterricht keine Entlastung gewährt wird.

2.1 Ein Unterrichtsauftrag darf nur erteilt werden, wenn und soweit der Unterricht zur Sicherstellung der Aus- und Fortbildung notwendig ist.

2.2 Eine Lehrvergütung wird nur für die die praktische Ausbildung begleitende, in den Ausbildungs- und Prüfungsvorschriften vorgeschriebene oder von der obersten Dienstbehörde angeordnete, theoretisch orientierte, methodische Wissensvermittlung gewährt. Als Unterricht gilt auch eine Unterrichtstätigkeit im vorstehenden Sinne in Lehrgängen oder vergleichbaren Lehrveranstaltungen. Entsprechendes gilt für die Erteilung von Fortbildungsunterricht. Die Lehrkräfte müssen die für ihr Fachgebiet erforderliche Befähigung haben; sie müssen den Unterricht in Abstimmung mit den zuständigen Aus- und Fortbildungsstellen erarbeiten und gestalten.

2.3 Eine Lehrvergütung wird nicht gewährt für eine Unterweisung und andere Ausbildung am Arbeitsplatz.

3. Als Unterricht gilt auch die Besprechung von schriftlichen Arbeiten. Die Aufsicht bei schriftlichen Arbeiten durch eine Lehrkraft gilt als Unterricht.

4. Die Erteilung des Unterrichts darf nicht zu einer übermäßigen Belastung führen und die Wahrnehmung der dienstlichen Obliegenheiten nicht beeinträchtigen. Im Jahresdurchschnitt sollte deshalb der Unterrichtsauftrag wöchentlich vier Unterrichtsstunden nicht übersteigen.

5.1 Die Lehrvergütung beträgt je Unterrichtsstunde (mindestens 45 Minuten) für die Unterrichtung von

5.1.1 Beamtinnen und Beamten des höheren Dienstes und vergleichbaren Angestellten (einschließlich der jeweiligen Nachwuchskräfte) bis zu 20,50 Euro,

5.1.2 Beamtinnen und Beamten des gehobenen Dienstes und vergleichbaren Angestellten (einschließlich der jeweiligen Nachwuchskräfte) bis zu 17,— Euro,

5.1.3 sonstigen Bediensteten (einschließlich der jeweiligen Nachwuchskräfte) bis zu 17,— Euro.

5.2 Werden Bedienstete verschiedener Laufbahn- oder Vergütungsgruppen unterrichtet, bemisst sich die Lehrvergütung nach der am stärksten vertretenen Bedienstetengruppe.

6. Mit der Lehrvergütung ist die Zeit der Vorbereitung des Unterrichts sowie die Zeit der Ausarbeitung und Korrektur von schriftlichen Arbeiten abgegolten.

7. Neben der Lehrvergütung wird Reisekostenvergütung nach dem Hessischen Reisekostengesetz gewährt.

8.1 Die Lehrvergütung wird grundsätzlich nach Ablauf eines Kalendervierteljahres oder in größeren Zeitabständen gezahlt. Ausnahmen sind insbesondere für die Fälle einer einmaligen oder unregelmäßigen sowie einer zwar regelmäßigen, aber nur in mehrmonatigem Abstand wiederkehrenden Unterrichtstätigkeit zulässig.

8.2 Bei einer regelmäßigen Unterrichtstätigkeit können gleichbleibende Abschläge auf die Lehrvergütung gezahlt werden, sofern die monatlich zustehende Lehrvergütung im Durchschnitt 100 Euro übersteigt.

9.1 Ob die Lehrtätigkeit in einem Dienstverhältnis oder selbständig ausgeübt wird, ist nach den Umständen des Einzelfalls zu beurteilen. Zu den Abgrenzungskriterien im Einzelnen wird auf die Lohnsteuerrichtlinien (LStR 2005) R 68, H 68 für „nebenberufliche Tätigkeit“, „Nebentätigkeit bei demselben Arbeitgeber“ beziehungsweise auf die LStR in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.

9.2 Die Lehrvergütung ist nach § 3 Nr. 26 EStG bis zu 2 100 Euro jährlich steuerfrei, wenn die Voraussetzungen dieser Vorschrift im Einzelfall erfüllt sind (vergleiche R 17 LStR 2005 beziehungsweise die LStR in der jeweils gültigen Fassung).

9.3 Stellt die Lehrtätigkeit eine nichtselbstständige Tätigkeit dar und sind die Voraussetzungen des § 3 Nr. 26 EStG grundsätzlich erfüllt, so sind der die Bezüge zahlenden Stelle die Beträge zur Mitversteuerung anzuzeigen, die jährlich 2 100 Euro übersteigen.

Eine zeitanteilige Aufteilung des steuerfreien Jahreshöchstbetrages ist nicht erforderlich, auch wenn feststeht, dass die Lehrtätigkeit nicht bis zum Ende des Jahres ausgeübt wird. Der Bedienstete hat jedoch schriftlich zu bestätigen, dass die Steuerbefreiung nicht bereits in einem anderen Dienst- oder Auftragsverhältnis berücksichtigt worden

ist oder berücksichtigt wird. Diese Erklärung ist zum Lohnkonto zu nehmen (vergleiche R 17 Abs. 10 LStR 2005 beziehungsweise die LStR in der jeweils gültigen Fassung).

10. Die Lehrvergütung ist bei Titel 427 00 zu buchen.
11. Dieser Erlass gilt nicht für Unterricht, der aufgrund eines Lehrauftrags einer Verwaltungsfachhochschule erteilt wird.
12. Abweichungen von diesem Erlass bedürfen der Zustimmung des Ministeriums des Innern und für Sport sowie des Ministeriums der Finanzen.
13. Die Richtlinien über die Vergütung von nebenamtlichem und nebenberuflichem Unterricht in der Aus- und Fortbildung von Angehörigen des öffentlichen Dienstes vom 4. Dezember 2001 (StAnz. S. 4743) sind mit Ablauf des 31. Dezember 2006 außer Kraft getreten.
14. Dieser Erlass tritt mit Wirkung vom 1. Januar 2007 in Kraft; er tritt mit Ablauf des 31. Dezember 2012 außer Kraft.

Wiesbaden, 30. September 2008 **Hessisches Ministerium des Innern und für Sport**
Landespolizeipräsidium
LPP 33 AS 008 – h/2 – 2007
– Gült.-Verz. 322, 3237 –
*StAnz. 50/2008 S. 3192*

**1108**

### Katastrophenschutz in Hessen;

h i e r : Konzept „Katastrophenschutz in Hessen – Medizinischer Katastrophenschutz“

B e z u g : Erlass vom 15. Juli 2003 (StAnz. S. 3007)

Der Erlass betreffend die Einführung des Konzepts „Katastrophenschutz in Hessen – Medizinischer Katastrophenschutz“ tritt mit Ablauf des 31. Dezember 2008 außer Kraft.

Die Geltungsdauer dieser Vorschrift wird hiermit in der bisher geltenden Fassung bis zum 31. Dezember 2009 verlängert.

Dieser Erlass tritt mit Ablauf des 31. Dezember 2009 außer Kraft.

Wiesbaden, 24. November 2008 **Hessisches Ministerium des Innern und für Sport**
V 31 – 24 t 06 03
– Gült.-Verz. 318 –
*StAnz. 50/2008 S. 3193*

**1109**

### Lehrveranstaltungsfreie Zeiten und Prüfungstermine 2009 und 2010 im Fachbereich Verwaltung der Verwaltungsfachhochschule in Wiesbaden

Die Studierenden sind verpflichtet, ihren Erholungsurlaub während der lehrveranstaltungsfreien Zeiten zu nehmen.

**Lehrveranstaltungsfreie Zeiten**

| | Lehrveranstaltungsfreie Zeiten | Hessische Ferienzeiten |
|---|---|---|
| Weihnachten | 22. 12. 2008– 9. 1. 2009 | 22. 12. 2008–10. 1. 2009 |
| Ostern | 6. 4. 2009–24. 4. 2009 | 6. 4. 2009–18. 4. 2009 |
| Sommer | 13. 7. 2009–31. 7. 2009 | 13. 7. 2009–21. 8. 2009 |
| Weihnachten | 21. 12. 2009– 8. 1. 2010 | 21. 12. 2009– 9. 1. 2010 |
| Ostern | 29. 3. 2010–16. 4. 2010 | 29. 3. 2010–10. 4. 2010 |
| Sommer | 5. 7. 2010–30. 7. 2010 | 5. 7. 2010–14. 8. 2010 |
| Weihnachten | 20. 12. 2010– 7. 1. 2011 | 20. 12. 2010– 8. 1. 2011 |

**Prüfungszeiten der Zwischenprüfung**

| | |
|---|---|
| Zwischenprüfung 2-07 | Donnerstag, 22. 1. 2009 bis Freitag, 30. 1. 2009 |
| Wiederholung 2-07 | Donnerstag, 7. 5. 2009 bis Freitag, 15. 5. 2009 |
| Zwischenprüfung 2-08 | Donnerstag, 21. 1. 2010 bis Freitag, 29. 1. 2010 |
| Wiederholung 2-08 | Mittwoch, 5. 5. 2010 bis Freitag, 14. 5. 2010 |

**Prüfungszeiten der Laufbahnprüfung**

| | |
|---|---|
| Laufbahnprüfung 2-06 | Mittwoch, 6. 5. 2009 bis Freitag, 5. 5. 2009 |
| Laufbahnprüfung 2-07 | Montag, 3. 5. 2010 bis Mittwoch, 12. 5. 2010 |

**Abgabetermine der Prüfungsvorschläge**

| | |
|---|---|
| Zwischenprüfung 2-07 | Donnerstag, 30. 10. 2008 |
| Laufbahnprüfung 2-06 | Mittwoch, 11. 2. 2009 |
| Zwischenprüfung 2-08 | Donnerstag, 29. 10. 2009 |
| Laufbahnprüfung 2-07 | Mittwoch, 8. 2. 2010 |
| Laufbahnprüfung 2-08 | Mittwoch, 12. 1. 2011 |

Die Abgabetermine für Wiederholungsprüfungen werden im Bedarfsfall bekannt gegeben.

Wiesbaden, 17. November 2008

**Der Rektor der Verwaltungsfachhochschule in Wiesbaden**
Z 2.5.2
*StAnz. 50/2008 S. 3193*

## HESSISCHES MINISTERIUM DER FINANZEN

**1110**

An alle staatlichen Behörden, Betriebe und Anstalten des Landes Hessen

### Weiterverwendung von landeseigenen beweglichen Sachen

B e z u g : Richtlinien über die Aussonderung und Verwertung von landeseigenen beweglichen Sachen mit Ausnahme der Dienstfahrzeuge (Verwertungsrichtlinien – VerwR –) vom 11. Februar 2008 (StAnz. S. 412)

**Folgende Gegenstände werden zur Weiterverwendung bei einer anderen Stelle der Landesverwaltung angeboten:**

| Lfd. Nr. | Anzahl | Materialbezeichnung (mit Hersteller, Fabrikat, Typ, Baujahr usw.) | Zustand des Materials | Abgebende Stelle/Lagerort |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Salatbar, Eiche rustikal, Fabrikat K + T, Modell „Gourmet“, Baujahr: 1990 | verwendungsfähig | Landgericht Wiesbaden<br>Der Präsident<br>Gerichtsstraße 2<br>65185 Wiesbaden<br>Ansprechpartner: Herr Ernst<br>Tel.: 06 11/35 43 31 |
| 2 | 1 | Agfa DuoScan T200XI, Agfa, Baujahr: 2001 | verwendungsfähig | Hessisches Statistisches Landesamt<br>Rheinstraße 35/37<br>65185 Wiesbaden<br>Ansprechpartner: Herr Haupt<br>Tel.: 06 11/3 80 29 52 |

| Lfd. Nr. | Anzahl | Materialbezeichnung (mit Hersteller, Fabrikat, Typ, Baujahr usw.) | Zustand des Materials | Abgebende Stelle/Lagerort |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 | Piccolo-Flöte<br>Hersteller: A.M. Hammig, Modell 40114,<br>Baujahr: 2001 | gut | Hessisches<br>Bereitschaftspolizeipräsidium<br>Wiesbadener Straße 99<br>55252 Mainz-Kastel<br>Ansprechpartner: Herr Bachmann<br>Tel.: 0 61 34/60 26 72 |
| 4 | 1 | Telekommunikationsanlage, Hersteller: AGFEO,<br>Anschaffungsjahr: 2002, mit 9 Endgeräten und<br>einem Schnurlos-Telefon, Modell:<br>Siemens Gigaset 4010 classic, Lagerort: Bad Arolsen | gut | Amt für Bodenmanagement Korbach<br>Pommernstraße 41<br>34497 Korbach<br>Ansprechpartner: Herr Mey<br>Tel.: 0 56 31/97 82 35 |
| | 1 | Telekommunikationsanlage, Hersteller: Alcatel<br>4200 E, Anschaffungsjahr: 1998, mit<br>28 Endgeräten, Lagerort: Frankenberg | gut | |
| | 1 | Digitalisierungstisch, Aristogrid mit<br>25-Tastensensor und Lupe, Lagerort: Frankenberg | verwendungsfähig | |
| 5 | 11 | Fujitsu Siemens Server, Intel(R) Xeon(TM)<br>3,0 GHz, 8192 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 1 GBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RX200 S2 | verwendungsfähig | Hessisches Baumanagement<br>Adickesallee 32<br>60322 Frankfurt am Main<br>Ansprechpartner: Herr Mehl<br>Tel.: 0 69/1 56 01 06 |
| | 1 | Fujitsu Siemens Server, Intel(R) Xeon(TM)<br>2,8 GHz, 4096 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 100 MBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RX200 S2 | | |
| | 1 | Fujitsu Siemens Server, Pentium 4<br>2,8 GHz, 2048 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 100 MBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RX200 S2 | | |
| | 8 | Fujitsu Siemens Server, Intel(R) Xeon(TM)<br>3,0 GHz, 8192 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 1 GBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RX200 | | |
| | 3 | Fujitsu Siemens Server, Intel(R) Xeon(TM)<br>2,8 GHz, 4096 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 1 GBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RX200 | | |
| | 1 | Fujitsu Siemens Server, Pentium 4<br>2,8 GHz, 2048 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 100 MBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RY100 | | |
| | 1 | Fujitsu Siemens Server, Intel(R) Xeon(TM)<br>2,8 GHz, 4096 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 1 GBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RX200 | | |
| | 1 | Fujitsu Siemens Server, Pentium 4<br>3,0 GHz, 1024 MB RAM, 2 × 36 GB Festplatte,<br>DVD-ROM 8×/24×, Netzwerk 100 MBit/s,<br>Geräte-Typ Primergy RX100 S2 | | |
| | | Die im Jahr 2004 angeschafften Server lagern bei<br>der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung<br>in Wiesbaden und werden ohne Festplatte zur<br>Übernahme angeboten.<br>Sollte Interesse an den Festplatten bestehen,<br>werden diese von der HZD gelöscht und die<br>Kosten der übernehmenden Dienststelle in<br>Rechnung gestellt. | | |
| 6 | 1 | Digitalkamera Olympus Camedia C – 840L,<br>Baujahr: 1999 | verwendungsfähig | Hessisches Landesamt<br>für Umwelt und Geologie<br>Ludwig-Mond-Straße 33<br>34121 Kassel<br>Ansprechpartner:<br>– Pos. 1 Herr Grüdel<br>Tel.: 05 61/2 00 01 95<br>– Pos. 2 Frau Banning<br>Tel.: 06 11/6 93 97 18 |
| | 1 | Fluorometer mit Küvette, Baujahr: 1996,<br>Hersteller: bbe Moldaenke,<br>Typ: Chlorophyllmessgerät mit Durchflussküvette | | |
| 7 | 100 | Arbeitstische 1600 × 800 × 720 mm,<br>Hersteller: KGF, Baujahr: 1991, Farbe: Beige | verwendungsfähig | Regierungspräsidium Darmstadt<br>Wilhelminenstraße 1-3<br>64283 Darmstadt<br>Ansprechpartner: Herr Heinz<br>Tel.: 0 61 51/12 62 44 |
| | 100 | Rollcontainer, Hersteller: KGF, Baujahr: 1991,<br>Farbe: Beige/Grün | | |

| Lfd. Nr. | Anzahl | Materialbezeichnung (mit Hersteller, Fabrikat, Typ, Baujahr usw.) | Zustand des Materials | Abgebende Stelle/Lagerort |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 6 | PC Maxdata Toptower P-IV, 1,8 GHz, 256 MB RAM, DDR-RAM, Grafikkarte ATI Rage 128 Pro Ultra 32 MB, HDD 20 GB Maxtor, | verwendungsfähig | Verwaltungsgericht Darmstadt<br>Havelstraße 7<br>64295 Darmstadt<br>Ansprechpartner: Herr Baumert<br>Tel.: 0 61 51/12 65 65 |
| | | CD-ROM Teac CD552E, Baujahr: 2002 | | |
| | 4 | Artist Celeron 800 MHz, ATX Artist Mini-Tower, 128 MB SDRAM, 20 GB Die Maxtor Diamond, ATI Xpert98 8MBAGP, Baujahr: 2001/2002 CD-ROM Mitsumi FX4830-T DIE | | |
| | 1 | BTO-Maxdata PC MTP4, 2,4 GHz, RAM 256 MB DDR-RAM, HDD 40 GB Maxtor, CD-ROM Teac CD552E, Baujahr: 2003 | | |
| | 5 | PC Maxdata Toptower MB Asus, 2,66 GHz, RAM 256 MB DDR-RAM, Grafikkarte ATI Radeon 9200, HDD 40 GB Maxtor, CD-ROM Teac CD552E, Baujahr: 2003 | | |
| 9 | 1 | Agria Balkenmäher mit Zubehör | verwendungsfähig | Polizeipräsidium Osthessen<br>Severingstraße 1–7<br>36041 Fulda<br>Ansprechpartner: Herr Larbig<br>Tel.: 06 61/1 05 18 31 |
| | 2 | Rasenmäher | | |
| 10 | 1 | Microfiches Sichtgerät „Copex LF-303 | verwendungsfähig | Finanzamt Schwalm-Eder<br>Georgengasse 3–5<br>34560 Fritzlar<br>Ansprechpartner: Herr Becker<br>Tel.: 0 56 22/80 54 08 |
| 11 | 9 | Polaroid Sofortbildkameras | verwendungsfähig | Polizeipräsidium Mittelhessen<br>Karl-Glöckner-Straße 4<br>35394 Gießen<br>Ansprechpartner: Herr Haffer<br>Tel.: 06 41/70 06 43 00 |
| | 53 | Blitzlichtgeräte der Marken: Rollei, Elgawa, Metz, Minolta und Canon | | |
| | 20 | Winder der Marken: Soligor, Minolta und Canon | | |
| | 110 | Diverse Kameras der Marken: Olympus, Minolta, Leica, Canon, Yashica, Rollei und Robot Germany | | |
| | 168 | Diverse Objektive der Marken: Sigma, Minolta, Tokina, Canon, Siligor, Sun und Robot Germany | | |
| | 1 | Minolta Datenrückwand, Multi Funktion Back | | |
| | 1 | Panasonic Video Recorder NV-180 | | |
| | 2 | Panasonic Video Kameras F 10 CCD und NV-S65 | | |
| | 1 | Panasonic Filmkamera, S-VHS Reporter | | |
| | 2 | Linhoff Stative | | |
| | 1 | Gossen Lichtmessgerät, Lunasix 3 | | |
| | 1 | Canon Driver Motor Drive MA | | |
| | 2 | Dräger Akku Power Supply Unit Alcotest | | |
| | 1 | Dräger Charger Alcotest 7310 | | |
| 12 | 2 | PCs Peacock, Procidia PIII800, 128 MB SDRAM, Baujahr: 2000 | verwendungsfähig | Prüfungsamt des Hessischen Rechnungshofs<br>Tischbeinstraße 32 a<br>34121 Kassel<br>Ansprechpartner: Herr Müller<br>Tel.: 05 61/7 12 98 25 |
| | 1 | PC HP, Minitower PIV, Baujahr: 2002 | | |
| | 2 | Laptops Acer, Travelmate 517 TE, PII 366, 64 MB RAM, Baujahr: 1999 | | |
| | 2 | Laptops Acer, Travelmate 506 DX, Celeron, 64 MB SDRAM, Baujahr: 2000 | | |
| | 1 | Laptop HP, Omnibook XE3, PIII 700, Baujahr: 2000 | | |
| | 2 | Monitore 15″, Wortmann, Magic, G150, Baujahr: 2002 | | |
| | 6 | Monitore 17″, diverse Hersteller, Baujahr: 1998–2002 | | |
| | 1 | Monitor 19″, Ingram Micro, Videoseven, N1 10S | | |
| | 1 | Drucker HP Laser Jet 4P, Baujahr: 1994 | | |
| | 3 | PCs Speedpoint, Profiler P4/1.8, 256 SDRAM, Baujahr: 2002 | | Prüfungsamt des Hessischen Rechnungshofs<br>Wiesbaden |
| | 4 | PCs Speedpoint, PIII 500, 256 SDRAM, Baujahr: 1999–2000 | | |
| | 1 | PC Speedpoint, PIII 700, 256 SDRAM, Baujahr: 2000 | | |
| | 2 | Laptops Panasonic, Toughbook 71 P2/266, Baujahr: 1999 | | |
| | 11 | Monitore 17″, diverse Hersteller, Baujahr: 1999–2001 | | |
| | 4 | TFT Monitore 15″ Gericom, Baujahr: 2001 | | |
| | 1 | Monitor 19″ Samsung, SyncMaster 950P, TCO 99, Baujahr: 2001 | | |

| Lfd. Nr. | Anzahl | Materialbezeichnung (mit Hersteller, Fabrikat, Typ, Baujahr usw.) | Zustand des Materials | Abgebende Stelle/Lagerort |
|---|---|---|---|---|
| | 2 | Drucker HP Laser Jet 5L, Baujahr: 1996–1997 | | |
| | 2 | Drucker HP Laser Jet 6L, Baujahr: 1997–1998 | | |
| | 1 | Drucker HP Desk Jet 895 Cxi, Baujahr: 1999 | | |
| | 1 | Drucker Canon, LBP-430W, Baujahr: 1995 | | |
| 13 | 1 | Spiegelreflexkamera Canon EOS 1000 F, Baujahr: 1999, mit Objektiv 35–80 mm und Sigma Danubia 52 mm | verwendungsfähig | Hessisches Baumanagement RNL Nord Goethestraße 46 34119 Kassel |
| | 1 | Canon Blitz Speedlite 430 EZ | | |
| | 1 | Spiegelreflexkamera Rollei SL 35, Baujahr: 1974, mit Objektiven 2,8/35 mm und 1,8/50 mm | | Ansprechpartnerin: Frau Huth Tel.: 05 61/7 20 31 37 |
| | 1 | Metz Blitz 45 CT – 4 | | |
| | 1 | Spiegelreflexkamera Rollei Flex SL 2000, Baujahr: 1981, mit Objektiven 28–105 mm, 80–200 mm und Distagon 4/18 mm sowie diverses Kleinteilezubehör im Alu-Koffer | | |

**Interessenten sollten sich unmittelbar mit der abgebenden Stelle in Verbindung setzen.**

**Letzter Termin: Montag, 5. Januar 2009**

Danach werden die Aussonderungsanträge an die für die Verwertung zuständige Stelle weitergeleitet.

**Allgemeiner Hinweis**

Im Mitarbeiterportal des Landes Hessen unter Finanzen>Beschaffungen>HCC-Zentrale Beschaffung>Aussonderungen sind alle Informationen zum Thema „Aussonderung und Verwertung von landeseigenen beweglichen Sachen mit Ausnahme der Dienstfahrzeuge“ sowie die aktuellsten Veröffentlichungen zu finden.

Wiesbaden, 25. November 2008

**HCC – Hessisches Competence Center für Neue Verwaltungssteuerung**
Bereich Zentrale Beschaffung
VV 4150 – Ld 1010

*StAnz. 50/2008 S. 3193*

## HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND KUNST

**1111**

### Prüfungsordnung der Fachbereiche Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie und Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den fachbereichsübergreifenden Studiengang Mechatronik vom 27. Juni 2000 (StAnz. 2001 S. 554), geändert am 10. und 12. Januar 2005 (StAnz. S. 2051);

h i e r : Änderung vom 26. September und 30. Oktober 2008

Nach § 39 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891) wird die Änderung vom 26. September und 30. Oktober 2008 der oben genannten Prüfungsordnung der Fachhochschule Gießen-Friedberg hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 24. November 2008

**Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst**
434/12/10.004 – (0003) – III 2.6
*StAnz. 50/2008 S. 3196*

**Genehmigung:**

Nach § 94 Abs. 4 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) genehmige ich hiermit die von den Fachbereichsräten M und IEM beschlossene Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung.

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Günther G r a b a t i n
Präsident der Fachhochschule Gießen-Friedberg

**Vorbemerkung:**

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) haben die Fachbereichsräte der Fachbereiche M und IEM am 26. September 2008 und am 30. Oktober 2008 folgende Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung beschlossen:

**Artikel I: Änderung**

1. In § 3 Abs. 3 Nr. 1 wird das Wort *erstmaligen* gestrichen.
2. § 3 Abs. 3 Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *Für die Teilnahme an den studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen ist Voraussetzung, dass die Studentin oder der Student sich fristgerecht im Sinne des § 10 Abs. 2 angemeldet hat.*
   *Über die Meldetermine zu Punkt 1 sowie zur mündlichen Wiederholungsprüfung nach Punkt 2 und über die Meldeverfahren informiert der Prüfungsausschuss in geeigneter Weise.*
3. § 4 Abs. 1 Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *sich entsprechend § 10 Abs. 2 fristgerecht zu den Prüfungs- und Studienleistungen angemeldet hat und*
4. § 10 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *Zu Prüfungsleistungen sind nur Studierende zuzulassen, die sich vor dem Prüfungstermin angemeldet haben. Die fristgerechte Anmeldung ist Voraussetzung für die Teilnahme. Der genaue Meldezeitraum und das Meldeverfahren werden rechtzeitig zu Beginn der Vorlesungszeit in geeigneter Weise bekannt gemacht. Prüfungstermine und Meldefristen sind so zu legen, dass die Einhaltung der Regelstudienzeit möglich ist. Die Belange von Studierenden mit Familienpflichten sind angemessen zu berücksichtigen. § 12 bleibt unberührt.*

**Artikel II: Inkrafttreten**

Die Änderung tritt mit Wirkung vom 1. September 2008 in Kraft.

Friedberg (Hessen), 7. November 2008

Prof. Dr. Claus B r e u e r
Dekan des Fachbereichs
Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Karl-Friedrich K l e i n
Dekan des Fachbereichs
Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik

**1112**

## Prüfungsordnung des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Material- und Fertigungstechnologie vom 15. Januar 1999 (StAnz. S. 2747), geändert am 16. Dezember 2003 (StAnz. 2004 S. 1146);

h i e r : Änderung vom 26. September 2008

Nach § 39 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891) wird die Änderung vom 26. September 2008 der oben genannten Prüfungsordnung der Fachhochschule Gießen-Friedberg hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 24. November 2008

**Hessisches Ministerium**
**für Wissenschaft und Kunst**
434/12/10.004 – (0002) – III 2.6
*StAnz. 50/2008 S. 3197*

**Genehmigung:**

Nach § 94 Abs. 4 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) genehmige ich hiermit die vom Fachbereichsrat M beschlossene Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung.

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Günther G r a b a t i n
Präsident der Fachhochschule Gießen-Friedberg

**Vorbemerkung:**

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie (M) am 26. September 2008 folgende Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung beschlossen:

**Artikel I: Änderung**

1. In § 3 Abs. 3 Nr. 1 wird das Wort *erstmaligen* gestrichen.
2. § 3 Abs. 3 Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *Für die Teilnahme an den studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen ist Voraussetzung, dass die Studentin oder der Student sich fristgerecht im Sinne des § 10 Abs. 2 angemeldet hat.*
   *Über die Meldetermine zu Punkt 1 sowie zur mündlichen Wiederholungsprüfung nach Punkt 2 und über die Meldeverfahren informiert der Prüfungsausschuss in geeigneter Weise.*
3. § 4 Abs. 1 Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *sich entsprechend § 10 Abs. 2 fristgerecht zu den Prüfungs- und Studienleistungen angemeldet hat und*
4. § 10 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *Zu Prüfungsleistungen sind nur Studierende zuzulassen, die sich vor dem Prüfungstermin angemeldet haben. Die fristgerechte Anmeldung ist Voraussetzung für die Teilnahme. Der genaue Meldezeitraum und das Meldeverfahren werden rechtzeitig zu Beginn der Vorlesungszeit in geeigneter Weise bekannt gemacht. Prüfungstermine und Meldefristen sind so zu legen, dass die Einhaltung der Regelstudienzeit möglich ist. Die Belange von Studierenden mit Familienpflichten sind angemessen zu berücksichtigen. § 12 bleibt unberührt.*

**Artikel II: Inkrafttreten**

Die Änderung tritt mit Wirkung vom 1. September 2008 in Kraft.

Friedberg (Hessen), 7. November 2008

Prof. Dr. Claus B r e u e r
Dekan des Fachbereichs
Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie

**1113**

## Prüfungsordnung des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Maschinenbau vom 16. März 2000, berichtigt am 20. Juli 2001 (StAnz. S. 572, 3076), geändert am 12. Januar 2005 (StAnz. S. 2062);

h i e r : Änderung vom 26. September 2008

Nach § 39 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891) wird die Änderung vom 26. September 2008 der oben genannten Prüfungsordnung der Fachhochschule Gießen-Friedberg hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 24. November 2008

**Hessisches Ministerium**
**für Wissenschaft und Kunst**
434/12/10.004 – (0001) – III 2.6
*StAnz. 50/2008 S. 3197*

**Genehmigung:**

Nach § 94 Abs. 4 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) genehmige ich hiermit die vom Fachbereichsrat M beschlossene Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung.

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Günther G r a b a t i n
Präsident der Fachhochschule Gießen-Friedberg

**Vorbemerkung:**

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie (M) am 26. September 2008 folgende Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung beschlossen:

**Artikel I: Änderung**

1. In § 3 Abs. 3 Nr. 1 wird das Wort *erstmaligen* gestrichen.
2. § 3 Abs. 3 Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *Für die Teilnahme an den studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen ist Voraussetzung, dass die Studentin oder der Student sich fristgerecht im Sinne des § 10 Abs. 2 angemeldet hat.*
   *Über die Meldetermine zu Punkt 1 sowie zur mündlichen Wiederholungsprüfung nach Punkt 2 und über die Meldeverfahren informiert der Prüfungsausschuss in geeigneter Weise.*
3. § 4 Abs. 1 Nr. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *sich entsprechend § 10 Abs. 2 fristgerecht zu den Prüfungs- und Studienleistungen angemeldet hat und*
4. § 10 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:
   *Zu Prüfungsleistungen sind nur Studierende zuzulassen, die sich vor dem Prüfungstermin angemeldet haben. Die fristgerechte Anmeldung ist Voraussetzung für die Teilnahme. Der genaue Meldezeitraum und das Meldeverfahren werden rechtzeitig zu Beginn der Vorlesungszeit in geeigneter Weise bekannt gemacht. Prüfungstermine und Meldefristen sind so zu legen, dass die Einhaltung der Regelstudienzeit möglich ist. Die Belange von Studierenden mit Familienpflichten sind angemessen zu berücksichtigen. § 12 bleibt unberührt.*

**Artikel II: Inkrafttreten**

Die Änderung tritt mit Wirkung vom 1. September 2008 in Kraft.

Friedberg (Hessen), 7. November 2008

Prof. Dr. Claus B r e u e r
Dekan des Fachbereichs
Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie

**1114**

## Prüfungsordnung des Fachbereichs 03 Maschinenbau, Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Technische Gebäudeausrüstung vom 4. April 2001 (StAnz. S. 3185 und 3797), zuletzt geändert am 28. März 2007 (StAnz. 2008 S. 2018);

h i e r : Änderung vom 22. Oktober 2008

Nach § 39 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891) wird die Änderung vom 22. Oktober 2008 der oben genannten Prüfungsordnung der Fachhochschule Gießen-Friedberg hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 24. November 2008

**Hessisches Ministerium**
**für Wissenschaft und Kunst**
434/03/10.004-(0002) – III 2.6
*StAnz. 50/2008 S. 3198*

**Genehmigung:**

Nach § 94 Abs. 4 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) genehmige ich hiermit die vom Fachbereichsrat MMEW beschlossene Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung.

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Günther G r a b a t i n
Präsident der Fachhochschule Gießen-Friedberg

**Vorbemerkung:**

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs MMEW am 22. Oktober 2008 folgende Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung beschlossen:

**Artikel I: Änderung**

Anlage 3b-1 wird wie folgt abgeändert:

| Nr. M | Modul | SWS | 1. Sem. | 2. Sem. | 3. Sem. | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mathematik I | 6Se | 6TP-1 | | | 6 |
| 2 | Mathematik II | 6Se | | 6TP-2 | | 6 |
| 2a | Mathematik III | 2Se | | | 2TP-3 | 2 |
| 3 | Physik | 2Se | | 2P | | 2 |
| 6 | Technische Mechanik I | 6Se | 6TP1 | | | 7 |
| 7 | Technische Mechanik II | 4Se | | 4TP-2 | | 4 |
| 13 | Werkstoff-technologie I | 3Se+1Pr | | 4TP-1 | | 4 |
| 14 | Werkstoff-technologie II | 4Se+1Pr | | | 5TP-2 | 5 |
| 15 | Angewandte Informatik | 2Se+2Pr | | 4P | | 4 |
| 35 | Elektrotechnik Grundlagen | 2Se | | | 2P | 2 |
| 11 | Maschinen-elemente | 6Se+2Pr | | | 8P | 8 |
| 9 | Thermo-dynamik | 8Se | | 4TP-1 | 4TP-2 | 9 |
| 8 | Fluidmechanik | 5Se | | | 5P | 5 |
| 4 | Chemie | 4Se+1Pr | 5P | | | 5 |
| 5 | Chemische Ver-fahrenstechnik | 3Se | | | 3P | 3 |
| 10 | Technisches Zeichnen/CAD | 2Se+4Pr | 6P | | | 6 |
| 19 | Betriebswirt-schaftslehre | 2Se | | 2S | | 2 |
| 20 | Technisches Englisch | 2Se | | 2S | | 2 |
| 16 | Rechtslehre* | 2Se | | | | 2 |
| 17 | Energierecht und Nach-haltigkeit* | 2Se | | | | 2 |
| 18 | Vertrags- und Arbeitsrecht* | 2Se | 6S | | | 2 |
| 21 | Qualitäts-management | 2Se | | | 2S | 2 |
| | **Summen** | | **29** | **28** | **31** | **90** |

2. Anlage 4-1 wird wie folgt abgeändert:

| Modul | Inhalt |
|---|---|
| Mathematik I | Mengen und Zahlen, Vektoren, lineare Algebra, Funktionen, komplexe Zahlen, Differential-rechnung und Integralrechnung mit einer Variablen<br>*– Klausur*<br>*Prüfungsvoraussetzung: Hausübungen (maximal 6)* |
| Mathematik II | Differentialgleichungen; numerische Methoden, Transformationen, Differential- und Integralrechnung mit mehreren Variablen<br>*– Klausur* |
| Mathematik III | Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik<br>*– Klausur* |
| Physik | Schwingungen, Wellen, Optik: Grundphänomene und Anwendungen<br>*– Klausur* |
| Chemie | Einteilung der Materie, Atomaufbau, Stöchiometrie, Periodensystem, Chemische Bindung, Chemisches Gleichgewicht, Chemische Reaktion, Identifizierung chemischer Substanzen, Chemische Thermodynamik/Triebkraft, Elektrochemie, Praktische Versuche<br>*– Laborbericht, Klausur* |
| Chemische Verfahrenstechnik | Anwendung der Chemischen Thermodynamik: Stöchiometrie einfacher und komplexer Reaktionen, Kinetik homogener und heterogener Reaktionen (Vergasung, Brennstoffzellen, Schadstoffbildung), Reaktoren (KRK, DRK, Strömungsrohr, Mehrphasenreaktoren, Kaskaden), Stabilität, Modellierung<br>*– Klausur* |
| Technische Mechanik I | Kräfte und Drehmomente in statischen Gleichgewichtssystemen; Schwerpunkte von Körpern, Flächen und Linien;<br>Innere Kräfte (Schnittgrößen) in Balken und Rahmen; Stabkräfte in Fachwerken, Reibung bei schiefer Ebene<br>*– Klausur* |

| Modul | Inhalt |
|---|---|
| Technische Mechanik II | Spannungen und Verzerrungen; Zug-, Biege- und Torsions-Beanspruchung; Druckbeanspruchung und Knicken; Ebener Spannungszustand; Festigkeitshypothesen; Räumlicher Spannungszustand; Kontaktbeanspruchung<br>– *Klausur* |
| Fluidmechanik | Oberflächenspannung, Fluidstatik, Gasdynamik, Impulssätze, gerades Schaufelgitter, Reibung und Grenzschichten, reibungsbehaftete Rohrströmung, mehrdimensionale reibungsbehaftete Strömung, Ähnlichkeitstheorie, Navier-Stokessche Bewegungsgleichungen, Potentialströmungen<br>– *Klausur* |
| Thermodynamik | System, Systemgrenze, Umgebung; Energien eines Systems; Zustand, Zustandsänderung, Prozess; Wärme, Arbeit, Enthalpie, Leistung; Zustandsgleichungen, Eigenschaften der Stoffe; Energiebilanzen, 1. Hauptsatz der Thermodynamik; Volumenänderungsarbeiten, technische Arbeiten; Zusammenhang zw. den einfachen Zustandsgrößen und den zu- beziehungsweise abzuführenden Wärmemengen bei den speziellen Zustandsänderungen; 2. Hauptsatz der Thermodynamik; Kreisprozesse; Energie und Anergie<br>– *Klausur* |
| Technisches Zeichnen/CAD | Die Zeichnung als Kommunikationsmittel in der Technik; allgemeine und spezielle Regeln des Aufbaus und der Ausführung; Geometriedarstellung, Konstruktions- und Darstellungshilfen, Bauteilstrukturen, Teileerstellung/-manipulation, Zeichnungserstellung, Einführung in 3D-Modellierung<br>– *Übungen + Konstruktionsarbeit + mündliche Prüfung* |
| Elektrotechnik Grundlagen | Grundgesetze, Gleich- und Wechselstromkreise, Ersatzschaltungen, elektrische und magnetische Felder, Induktionsgesetz, Drehstrom, Grundlagen der Halbleitertechnik<br>– *Klausur* |
| Maschinenelemente | Berechnen/Gestalten von: Schweißung, Klebung, Lötung, Stift, Schraube, Bolzen, Niet, Pressung, Welle-Naben-Verbindung, Achse/Welle, Feder.<br>Statische/dynamische Beanspruchung: Kraft, Moment, Spannung, Verformung, Vibration, Kerbeinfluss.<br>– *Übungen + Konstruktionsarbeit + Klausur* |
| Werkstofftechnologie I | Grundlagen der Werkstoffprüfung, Prüfverfahren, Metallographie<br>Werkstoffbezeichnung, mech., phys. und chem. Eigenschaften<br>Eigenschaften von Kunststoffen und Keramiken<br>Praktikum: Werkstoffprüfung<br>– *Klausur, Teilnahme am Praktikum, Vortrag und Bericht* |
| Werkstofftechnologie II | Grundlagen der Metall- und Legierungskunde, Eisen-Kohlenstoff-System, Wärmebehandlungsverfahren<br>Zeit-Temperatur-Umwandlungsverhalten von Stählen, Einteilung und Verwendung der Eisenwerkstoffe<br>Verarbeitung von Werkstoffen: Gießen, Umformen, Schweißen<br>Schweißpraktikum + Blockveranstaltung zu Schweißverfahren Eigenschaften der Werkstoffe, Werkstoffkennwerte<br>– *Klausur, Teilnahme an Praktikum und Blockveranstaltung* |
| Angewandte Informatik | Wirkungsweise und Informationsverarbeitung in Digitalrechnern, Algorithmen, Datenstrukturen, Betriebssysteme, Schnittstellen, Anwendungsprogramme: Tabellenkalkulation, Präsentation, Datenbank; höhere Programmiersprache mit Übungen<br>– *Klausur* |
| Rechtslehre | Rechtssystem, Aufbau der Gerichtsbarkeit, Grundgesetz, Aufgaben des Bundesverfassungsgerichtes; Dreiteilung öffentliches Recht, Strafrecht, Zivilrecht mit Beispielen und ausgesuchten Besonderheiten des jeweiligen Gebietes; juristisches Denken und juristische Arbeitsmethoden, Zivilrecht, Grundzüge Prozessrecht<br>– *Gemeinsame Klausur mit Fächern 17 und 18* |
| Energierecht und Nachhaltigkeit | Recht der Energieversorgung; Bundesimmissionsschutzgesetz; Atomgesetz; Genehmigung von Energieversorgungsunternehmen und Energieanlagen; Rechtliche Beziehungen zwischen Kunden und EVU; Nachhaltigkeit: Ressourcenschonung, Klimaschutz<br>– *Gemeinsame Klausur mit Fächern 16 und 18* |
| Vertrags- und Arbeitsrecht/VOB | a) Vertragsrecht: BGB, VOB<br>b) Arbeitsrecht: Rechtsquellen, Arbeitsverhältnis, Tarifverträge, Mitbestimmung<br>– *Gemeinsame Klausur mit Fächern 16 und 17* |
| Betriebswirtschaftslehre | Unternehmensorganisation, Produktionswirtschaft, Personalwirtschaft, Finanzierung<br>– *Klausur* |
| Technisches Englisch | Mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit im Umgang mit technischen u. kaufmännischen Themen; Fachbegriffe des Maschinenbaus, der Mikrotechnik, der Energie- und Wärmetechnik, Stil (wissenschaftliche Exaktheit, Verständlichkeit)<br>– *Klausur* |
| Qualitätsmanagement | Merkmale und Fehler, Qualitätsmanagementsystem, Kosten, Qualitätsförderung, Qualitätsprüfung/-lenkung, Methoden und Techniken<br>– *Klausur* |

**Artikel II: Inkrafttreten**

Diese Änderung tritt mit Wirkung vom 1. September 2008 in Kraft.

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Jens H o ß f e l d
Dekan des Fachbereichs 03 Maschinenbau,
Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik

**1115**

## Prüfungsordnung des Fachbereichs 03 Maschinenbau, Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Energiesystemtechnik vom 4. April 2001 (StAnz. S. 3155 und 3809), zuletzt geändert am 28. März 2007 (StAnz. 2008 S. 2016);

h i e r : Änderung vom 22. Oktober 2008

Nach § 39 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891) wird die Änderung vom 22. Oktober 2008 der oben genannten Prüfungsordnung der Fachhochschule Gießen-Friedberg hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 24. November 2008

**Hessisches Ministerium**
**für Wissenschaft und Kunst**
434/03/10.004-(0001) – III 2.6
*StAnz. 50/2008 S. 3200*

**Genehmigung:**

Nach § 94 Abs. 4 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) genehmige ich hiermit die vom Fachbereichsrat MMEW beschlossene Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung.

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Günther G r a b a t i n
Präsident der Fachhochschule Gießen-Friedberg

**Vorbemerkung:**

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs MMEW am 22. Oktober 2008 folgende Änderung der oben angeführten Prüfungsordnung beschlossen:

**Artikel I: Änderung**

Anlage 3b-1 wird wie folgt abgeändert:

| Nr. M | Modul | SWS | 1. Sem. | 2. Sem. | 3. Sem. | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mathematik I | 6Se | 6TP-1 | | | 6 |
| 2 | Mathematik II | 6Se | | 6TP-2 | | 6 |
| 2a | Mathematik III | 2Se | | | 2TP-3 | 2 |
| 3 | Physik | 2Se | | 2P | | 2 |
| 6 | Technische Mechanik I | 6Se | 6TP1 | | | 7 |
| 7 | Technische Mechanik II | 4Se | | 4TP-2 | | 4 |
| 13 | Werkstoff-technologie I | 3Se+1Pr | | 4TP-1 | | 4 |
| 14 | Werkstoff-technologie II | 4Se+1Pr | | | 5TP-2 | 5 |
| 15 | Angewandte Informatik | 2Se+2Pr | | 4P | | 4 |
| 35 | Elektrotechnik Grundlagen | 2Se | | | 2P | 2 |
| 11 | Maschinen-elemente | 6Se+2Pr | | | 8P | 8 |
| 9 | Thermo-dynamik | 8Se | | 4TP-1 | 4TP-2 | 9 |
| 8 | Fluidmechanik | 5Se | | | 5P | 5 |
| 4 | Chemie | 4Se+1Pr | 5P | | | 5 |
| 5 | Chemische Ver-fahrenstechnik | 3Se | | | 3P | 3 |
| 10 | Technisches Zeichnen/CAD | 2Se+4Pr | 6P | | | 6 |
| 19 | Betriebswirt-schaftslehre | 2Se | | 2S | | 2 |
| 20 | Technisches Englisch | 2Se | | 2S | | 2 |
| 16 | Rechtslehre* | 2Se | | | | 2 |
| 17 | Energierecht und Nach-haltigkeit* | 2Se | | | | 2 |
| 18 | Vertrags- und Arbeitsrecht* | 2Se | 6S | | | 2 |
| 21 | Qualitäts-management | 2Se | | | 2S | 2 |
| | **Summen** | | **29** | **28** | **31** | **90** |

2. Anlage 4-1 wird wie folgt abgeändert:

| Modul | Inhalt |
|---|---|
| Mathematik I | Mengen und Zahlen, Vektoren, lineare Algebra, Funktionen, komplexe Zahlen, Differentialrechnung und Integralrechnung mit einer Variablen<br>*– Klausur*<br>*Prüfungsvoraussetzung: Hausübungen (maximal 6)* |
| Mathematik II | Differentialgleichungen; numerische Methoden, Transformationen, Differential- und Integralrechnung mit mehreren Variablen<br>*– Klausur* |
| Mathematik III | Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik<br>*– Klausur* |
| Physik | Schwingungen, Wellen, Optik: Grundphänomene und Anwendungen<br>*– Klausur* |
| Chemie | Einteilung der Materie, Atomaufbau, Stöchiometrie, Periodensystem, Chemische Bindung, Chemisches Gleichgewicht, Chemische Reaktion, Identifizierung chemischer Substanzen, Chemische Thermodynamik/Triebkraft, Elektrochemie, Praktische Versuche<br>*– Laborbericht, Klausur* |
| Chemische Verfahrenstechnik | Anwendung der Chemischen Thermodynamik: Stöchiometrie einfacher und komplexer Reaktionen, Kinetik homogener und heterogener Reaktionen (Vergasung, Brennstoffzellen, Schadstoffbildung), Reaktoren (KRK, DRK, Strömungsrohr, Mehrphasenreaktoren, Kaskaden), Stabilität, Modellierung<br>*– Klausur* |
| Technische Mechanik I | Kräfte und Drehmomente in statischen Gleichgewichtssystemen; Schwerpunkte von Körpern, Flächen und Linien;<br>Innere Kräfte (Schnittgrößen) in Balken und Rahmen; Stabkräfte in Fachwerken, Reibung bei schiefer Ebene<br>*– Klausur* |
| Technische Mechanik II | Spannungen und Verzerrungen; Zug-, Biege- und Torsions-Beanspruchung; Druckbeanspruchung und Knicken; Ebener Spannungszustand; Festigkeitshypothesen; Räumlicher Spannungszustand; Kontaktbeanspruchung<br>*– Klausur* |

| Modul | Inhalt |
|---|---|
| Fluidmechanik | Oberflächenspannung, Fluidstatik, Gasdynamik, Impulssätze, gerades Schaufelgitter, Reibung und Grenzschichten, reibungsbehaftete Rohrströmung, mehrdimensionale reibungsbehaftete Strömung, Ähnlichkeitstheorie, Navier-Stokessche Bewegungsgleichungen, Potentialströmungen<br>*– Klausur* |
| Thermodynamik | System, Systemgrenze, Umgebung; Energien eines Systems; Zustand, Zustandsänderung, Prozess; Wärme, Arbeit, Enthalpie, Leistung; Zustandsgleichungen, Eigenschaften der Stoffe; Energiebilanzen, 1. Hauptsatz der Thermodynamik; Volumenänderungsarbeiten, technische Arbeiten; Zusammenhang zw. den einfachen Zustandsgrößen und den zu- beziehungsweise abzuführenden Wärmemengen bei den speziellen Zustandsänderungen; 2. Hauptsatz der Thermodynamik; Kreisprozesse; Energie und Anergie<br>*– Klausur* |
| Technisches Zeichnen/CAD | Die Zeichnung als Kommunikationsmittel in der Technik; allgemeine und spezielle Regeln des Aufbaus und der Ausführung; Geometriedarstellung, Konstruktions- und Darstellungshilfen, Bauteilstrukturen, Teileerstellung/-manipulation, Zeichnungserstellung, Einführung in 3D-Modellierung<br>*– Übungen + Konstruktionsarbeit + mündliche Prüfung* |
| Elektrotechnik Grundlagen | Grundgesetze, Gleich- und Wechselstromkreise, Ersatzschaltungen, elektrische und magnetische Felder, Induktionsgesetz, Drehstrom, Grundlagen der Halbleitertechnik<br>*– Klausur* |
| Maschinenelemente | Berechnen/Gestalten von: Schweißung, Klebung, Lötung, Stift, Schraube, Bolzen, Niet, Pressung, Welle-Naben-Verbindung, Achse/Welle, Feder.<br>Statische/dynamische Beanspruchung: Kraft, Moment, Spannung, Verformung, Vibration, Kerbeinfluss.<br>*– Übungen + Konstruktionsarbeit + Klausur* |
| Werkstofftechnologie I | Grundlagen der Werkstoffprüfung, Prüfverfahren, Metallographie<br>Werkstoffbezeichnung, mech., phys. und chem. Eigenschaften<br>Eigenschaften von Kunststoffen und Keramiken<br>Praktikum: Werkstoffprüfung<br>*– Klausur, Teilnahme am Praktikum, Vortrag und Bericht* |
| Werkstofftechnologie II | Grundlagen der Metall- und Legierungskunde, Eisen-Kohlenstoff-System, Wärmebehandlungsverfahren<br>Zeit-Temperatur-Umwandlungsverhalten von Stählen, Einteilung und Verwendung der Eisenwerkstoffe<br>Verarbeitung von Werkstoffen: Gießen, Umformen, Schweißen<br>Schweißpraktikum + Blockveranstaltung zu Schweißverfahren Eigenschaften der Werkstoffe, Werkstoffkennwerte<br>*– Klausur, Teilnahme an Praktikum und Blockveranstaltung* |
| Angewandte Informatik | Wirkungsweise und Informationsverarbeitung in Digitalrechnern, Algorithmen, Datenstrukturen, Betriebssysteme, Schnittstellen, Anwendungsprogramme: Tabellenkalkulation, Präsentation, Datenbank; höhere Programmiersprache mit Übungen<br>*– Klausur* |
| Rechtslehre | Rechtssystem, Aufbau der Gerichtsbarkeit, Grundgesetz, Aufgaben des Bundesverfassungsgerichtes; Dreiteilung öffentliches Recht, Strafrecht, Zivilrecht mit Beispielen und ausgesuchten Besonderheiten des jeweiligen Gebietes; juristisches Denken und juristische Arbeitsmethoden, Zivilrecht, Grundzüge Prozessrecht<br>*– Gemeinsame Klausur mit Fächern 17 und 18* |
| Energierecht und Nachhaltigkeit | Recht der Energieversorgung; Bundesimmissionsschutzgesetz; Atomgesetz; Genehmigung von Energieversorgungsunternehmen und Energieanlagen; Rechtliche Beziehungen zwischen Kunden und EVU; Nachhaltigkeit: Ressourcenschonung, Klimaschutz<br>*– Gemeinsame Klausur mit Fächern 16 und 18* |
| Vertrags- und Arbeitsrecht/VOB | a) Vertragsrecht: BGB, VOB<br>b) Arbeitsrecht: Rechtsquellen, Arbeitsverhältnis, Tarifverträge, Mitbestimmung<br>*– Gemeinsame Klausur mit Fächern 16 und 17* |
| Betriebswirtschaftslehre | Unternehmensorganisation, Produktionswirtschaft, Personalwirtschaft, Finanzierung<br>*– Klausur* |
| Technisches Englisch | Mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit im Umgang mit technischen u. kaufmännischen Themen; Fachbegriffe des Maschinenbaus, der Mikrotechnik, der Energie- und Wärmetechnik, Stil (wissenschaftliche Exaktheit, Verständlichkeit)<br>*– Klausur* |
| Qualitätsmanagement | Merkmale und Fehler, Qualitätsmanagementsystem, Kosten, Qualitätsförderung, Qualitätsprüfung/-lenkung, Methoden und Techniken<br>*– Klausur* |

**Artikel II. Inkrafttreten**

Diese Änderung tritt mit Wirkung vom 1. September 2008 in Kraft.

Gießen, 7. November 2008

Prof. Dr. Jens H o ß f e l d
Dekan des Fachbereichs 03 Maschinenbau,
Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik

**1116**

## Prüfungsordnung des Fachbereichs 04 Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie (KMUB) der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik vom 9. Januar 2008;

h i e r : Bekanntmachung

Nach § 39 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710, 891) wird die oben genannte Prüfungsordnung der Fachhochschule Gießen-Friedberg hiermit bekannt gemacht.

Wiesbaden, 24. November 2008 **Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst**
434/04/10.010 – (0007) – III 2.6
*StAnz. 50/2008 S. 3202*

**Genehmigung:**

Nach § 94 Abs. 4 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) genehmige ich hiermit die vom Fachbereichsrat KMUB beschlossene oben angeführte Prüfungsordnung.

Gießen, 10. November 2008

Prof. Dr. Günther G r a b a t i n
Präsident der Fachhochschule Gießen-Friedberg

**Vorbemerkung:**

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 5. November 2007 (GVBl. I S. 710) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 04 KMUB am 9. Januar 2008 die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik beschlossen. Sie enthält in Teil I die Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Fachhochschule Gießen-Friedberg vom 15. Dezember 2004 (StAnz. 2005 S. 2109), geändert am 31. Januar 2007 (StAnz. S. 967), und wird ergänzt durch die Fachspezifischen Bestimmungen in Teil II.

### Teil I

### Allgemeine Bestimmungen

Es gelten die im Staatsanzeiger des Landes Hessen Nr. 24/2005, S. 2109 veröffentlichten Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Fachhochschule Gießen-Friedberg vom 15. Dezember 2004 mit den im Staatsanzeiger des Landes Hessen Nr. 20/2007, S. 967 veröffentlichten Änderungen vom 31. Januar 2007.

### Teil II

### Fachspezifische Bestimmungen

I n h a l t :

§ 1 Geltungsbereich, Studienziel
§ 2 Bachelorgrad und -urkunde
§ 3 Regelstudienzeit, Dauer und Gliederung des Studiums, Module, Sprache
§ 4 Grundpraktikum, Praxisphase
§ 5 Inkrafttreten
Anlage 1: Übersicht über die im Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik zu erbringenden Module
Anlage 2: Modulhandbuch, Modulbeschreibungen
Anlage 3: Ordnung für die Praxisphase
Anlage 4: Ordnung für das Grundpraktikum
Anlage 5: Bachelorzeugnis
Anlage 6: Bachelorurkunde
Anlage 7: Diploma Supplement

§ 1

**Geltungsbereich, Studienziel**

(1) Die Fachspezifischen Bestimmungen regeln die Inhalte und Anforderungen des Bachelorstudiengangs Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik des Fachbereichs 04 KMUB.

(2) Studienziel des Bachelorstudiengangs Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik ist

- die Vermittlung einer soliden ingenieurwissenschaftlichen Grundlage auf dem Gebiet der Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik, auf deren Basis die Studierenden zu eigenständiger berufsfeldorientierter Arbeit befähigt werden;
- die Qualifizierung für die Zulassung zu einem Masterstudium auf einschlägigen Gebieten.

§ 2

**Bachelorgrad und -urkunde**

Bei erfolgreichem Abschluss des Studiengangs Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform „B. Sc.“, mit Urkunde nach Anlage 6 verliehen.

§ 3

**Regelstudienzeit, Dauer und Gliederung des Studiums, Module, Sprache**

(1) Die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik beträgt sieben Semester, das entspricht 3,5 Studienjahren. Für den erfolgreichen Abschluss der Bachelorprüfung sind die in der Modulübersicht in Anlage 1 aufgeführten Module erfolgreich abzuschließen.

(2) Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

(3) Die zu erbringenden Module sind grundsätzlich aus dem Angebot des Bachelorstudiengangs Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik nach Anlage 1 zu absolvieren. Ersatzweise können identische oder gleichwertige Module auch aus dem Modulangebot anderer Studiengänge der Fachhochschule Gießen-Friedberg oder anderer Hochschulen erbracht werden. Dabei entstandene Fehlversuche werden angerechnet. Die §§ 11 bis 14 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I) sind anzuwenden.

(4) Lehr- und Prüfungssprache ist Deutsch. Andere Sprachen und die Art der Prüfungen sind im Modulhandbuch (Anlage 2) festgelegt.

(5) Voraussetzung für die Teilnahme an Praktika und an Seminaren ist die schriftliche Anmeldung in der in der jeweiligen Modulbeschreibung angegebenen Frist. Dabei kann der Anmeldezeitpunkt am Ende der Veranstaltungszeit des vorangehenden Semesters liegen.

(6) Voraussetzungen für die Teilnahme an Praktika, Projekten und Prüfungen ab dem fünften Semester ist der erfolgreiche Abschluss aller Module des ersten Studienjahres.

(7) Für die Teilnahme an einem Wahlpflichtmodul ist eine verbindliche Anmeldung in schriftlicher Form vor Ende der Vorlesungswochen des vorangehenden Semesters erforderlich. Bei weniger als sechs verbindlichen Anmeldungen besteht kein Anspruch auf Durchführung dieser Lehrveranstaltungen.

(8) Voraussetzung für den Beginn der Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss aller Module der Studiensemester eins bis fünf gemäß Anlage 1.

§ 4

**Grundpraktikum, Praxisphase**

(1) Bis zum Abschluss des zweiten Semesters gemäß Anlage 1 ist die Ableistung eines fachbezogenen Grundpraktikums im Umfang von 8 Wochen nachzuweisen. Das Grundpraktikum ist nicht Bestandteil des Studiums. Einzelheiten regelt die Ordnung für das Grundpraktikum (Anlage 4).

(2) Das Bachelorstudium Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik beinhaltet eine Praxisphase im Umfang von 14 Wochen. Näheres regelt die Modulbeschreibung und die Ordnung für die Praxisphase (Anlage 3).

§ 5

**Inkrafttreten**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2008 in Kraft.

Gießen, 10. November 2008

Prof. Dr. Frank R u n k e l
Dekan des Fachbereichs 04
Krankenhaus- und Medizintechnik
Umwelt- und Biotechnologie (KMUB)

Anlage 1

**Übersicht über die im Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik zu erbringenden Module**
**(Erklärung der in der Anlage verwendeten Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge/Detaillierte Beschreibungen zu einzelnen Begriffen finden sich im Modulhandbuch [Anlage 2])**

| Abkürzung | Erläuterung |
|---|---|
| CrP | Creditpoints (Kreditpunkt(e) nach dem European Credit Transfer System) |
| ges. | gesamt |
| Modulcode | Eindeutige Codierung eines Moduls, die auch über Studiengangsgrenzen hinweg gültig ist. |
| lfd. Nr. | laufende Nummer |
| P | Praktikum |
| S | Seminar |
| Sem. | Semester |
| Stg. | Studiengang |
| SWS | Semesterwochenstunde |
| Ü | Übung |
| V | Vorlesung |
| WP | Wahlpflicht |

**Darstellung des Studienablaufs**

1. Module des Allgemeinen Studiums

| Sem.–lfd.Nr | Modulcode | Module | CrP | SWS (ges.) | Art der Lehrveranstaltung und Lehrumfang (in SWS) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | V | Ü | P | S |
| 1-01 | KMUB-11480 | Mathematik 1 | 6 | 6 | 4 | 2 | | |
| 1-02 | KMUB-11780 | Physik 1 | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | |
| 1-03 | KMUB-10660 | Chemie 1 | 6 | 5 | 4 | | 1 | |
| 1-04 | KMUB-10460 | Biologie | 6 | 5 | 4 | | 1 | |
| 1-05 | KMUB-11090 | CAD/Technisches Zeichnen | 3 | 2 | 2 | | | |
| 1-06 | KMUB-10850 | Einführung in das Studium und das Berufsfeld UHST | 3 | 2 | 1 | | 1 | |
| | | **Zwischensummen 1. Semester** | **30** | **25** | | | | |
| 2-01 | KMUB-11500 | Mathematik 2 | 6 | 6 | 4 | 2 | | |
| 2-02 | KMUB-11800 | Physik 2 | 6 | 5 | 3 | 1 | 1 | |
| 2-03 | KMUB-10670 | Chemie 2 | 6 | 4 | 3 | | 1 | |
| 2-04 | KMUB-12240 | Statistik | 3 | 3 | 2 | 1 | | |
| 2-05 | KMUB-10930 | Elektrotechnik | 6 | 5 | 4 | | 1 | |
| 2-06 | KMUB-12280 | Fremdsprache 1 | 3 | 2 | | | | 2 |
| | | **Zwischensummen 2. Semester** | **30** | **25** | | | | |
| 3-01 | KMUB-10070 | Verfahrenstechnik | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 3-02 | KMUB-11600 | Mikrobiologie (für BMT, KTM, UHST) | 3 | 2 | 1 | | 1 | |
| 3-03 | KMUB-10920 | Elektrische Messtechnik | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 | |
| 3-04 | KMUB-12270 | Strömungslehre und Technische Thermodynamik | 6 | 5 | 4 | 1 | | |
| 3-05 | KMUB-12330 | Technische Hygiene | 3 | 2 | 1 | 1 | | |
| 3-06 | KMUB-11040 | Geologie und Bodenkunde | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 3-07 | KMUB-12390 | Umweltchemie | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 3-08 | KMUB-10020 | Abfallwirtschaft | 3 | 3 | 2 | | | 1 |
| | | **Zwischensummen 3. Semester** | **30** | **25** | | | | |
| 4-01 | KMUB-12440 | Umweltrecht | 3 | 2 | 2 | | | |
| 4-02 | KMUB-12590 | Werkstoffkunde und Festigkeitslehre | 6 | 5 | 4 | | 1 | |
| 4-03 | KMUB-10060 | Allgemeine Ökologie | 6 | 5 | 2 | | 2 | 1 |
| 4-04 | KMUB-11160 | Immissionsschutz | 6 | 5 | 2 | | 2 | 1 |
| 4-05 | KMUB-12260 | Steuer-/Regelungstechnik | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 4-06 | KMUB-12400 | Umweltanalytik | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 4-07 | KMUB-12380 | UHST-Projekt | 3 | 2 | | | | 2 |
| | | **Zwischensummen 4. Semester** | **30** | **25** | | | | |
| 5-01 | KMUB-11670 | Ökotoxikogie, Radioökologie | 3 | 3 | 2 | 1 | | |
| 5-02 | KMUB-12550 | Wasseraufbereitung | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 5-03 | KMUB-10040 | Abwasserbehandlung | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 5-04 | KMUB-10370 | Betriebshygiene | 3 | 2 | 2 | | | |
| 5-05 | KMUB-11010 | Gefährdungsfaktoren | 3 | 2 | 1 | 1 | | |
| 5-06 | KMUB-10180 | Arbeitssicherheit | 3 | 2 | 1 | 1 | | |
| 5-07 | KMUB-12110 | Schall/Lärm | 3 | 3 | 2 | | 1 | |
| 5-08 | KMUB-11920 | Kostenrechnung und Projektmanagement | 3 | 2 | 1 | 1 | | |
| 5-09 | KMUB-12750 | Wassertechnisches Seminar | 3 | 2 | | | | 2 |
| 5-10 | KMUB-11990 | Qualitätsmanagementsysteme | 3 | 2 | 2 | | | |
| | | **Zwischensummen 5. Semester** | **30** | **24** | | | | |

| Sem.–lfd.Nr | Modulcode | Module | CrP | SWS (ges.) | Art der Lehrveranstaltung und Lehrumfang (in SWS) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | V | Ü | P | S |
| 6-01 | KMUB-10550 | Biomonitoring | 3 | 4 | 2 | | 2 | |
| 6-02 | KMUB-10360 | Entsorgungswirtschaft | 6 | 5 | 4 | | | 1 |
| 6-03 | KMUB-12350 | Technischer Gewässerschutz | 3 | 2 | 2 | | | |
| 6-04 | KMUB-12410 | Umweltaudit | 3 | 2 | 2 | | | |
| 6-05 | KMUB-12500 | Verwaltungsrecht | 3 | 2 | 2 | | | |
| 6-06 | KMUB-12200 | Wahlpflichtmodule Bac UHST-6 | 12 | 8-10 | | | | |
| | | **Zwischensummen 6. Semester** | **30** | **23-25** | | | | |
| 7-01 | KMUB-10330 | Berufspraktische Phase UHST | 18 | 1 | | | | 1 |
| 7-02 | KMUB-10270 | Bachelorarbeit UHST | 12 | 0,15 | | | | |

2. Module des Wahlpflichtbereichs

| Sem.–lfd.Nr | Modulcode | Module | CrP | SWS (ges.) | Art der Lehrveranstaltung und Lehrumfang (in SWS) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | V | Ü | P | S |
| | | **Wahlpflichtmodul 2. Semester Fremdsprache** | | | | | | |
| WP-2-01 | KMUB-12800 | Englisch-1 | 3 | 2 | | | | 2 |
| | | **Wahlpflichtkatalog 6. Semester (**Bac UHST-6) | | | | | | |
| WP-6-01 | KMUB-11130 | Grundlagen der Sicherheitstechnik und Arbeitsumweltgestaltung | 6 | 4 | 3 | | 1 | |
| WP-6-02 | KMUB-11200 | Integrierte Managementsysteme | 3 | 2 | 1 | 1 | | |
| WP-6-03 | KMUB-10630 | Brandschutz | 3 | 2 | 2 | | | |
| WP-6-04 | KMUB-12820 | Fremdsprache 2 | 3 | 2 | | | | 2 |
| WP-6-05 | KMUB-12810 | Englisch-2 | 3 | 2 | | | | 2 |
| WP-6-06 | KMUB-10620 | Boden- und Altlastensanierung | 6 | 5 | 2 | 1 | 2 | |
| WP-6-07 | KMUB-12210 | Sozialtechniken | 3 | 2 | | | | 2 |
| WP-6-08 | KMUB-12370 | Trinkwasser | 6 | 5 | 2 | 1 | 2 | |
| WP-6-09 | KMUB-12420 | Umweltberatung/ Ökoconsulting | 3 | 2 | | | | 2 |

Anlage 2

**Modulhandbuch, Modulbeschreibungen**

**Gliederung des Modulhandbuchs**

1. Einleitung
2. Erklärung verwendeter Abkürzungen (alphabetisch)
3. Begriffserläuterungen und Begriffsdefinitionen (alphabetisch)
4. Struktur von Modulbeschreibungen
5. Erstellung, Aktualisierung, Dokumentation und Veröffentlichung des Modulhandbuchs
6. Verzeichnis der Module des Studiengangs in der Reihenfolge des Studienverlaufs
7. Modulbeschreibungen

**1. Einleitung**

Das Modulhandbuch besteht aus einer Sammlung von Modulbeschreibungen derjenigen Module, die eine Studentin beziehungsweise ein Student im Rahmen des Studiums absolvieren muss (Pflichtmodule) oder absolvieren kann (Wahlpflicht- oder Wahlmodule), um das Studium erfolgreich abzuschließen. In Kombination mit dem Studienplan nach Anlage 1 ergibt sich daraus eine umfangreiche Beschreibung der Fachqualifikationen, die eine Studierende beziehungsweise ein Studierender im Rahmen des Studiums erwirbt.

**2. Erklärung verwendeter Abkürzungen (alphabetisch)**

| Abkürzung | Erklärung |
|---|---|
| Bac | Bachelor |
| BMT | Biomedizinische Technik (Studiengangsbezeichnung) |
| BPT | Biotechnologie/Biopharmazeutische Technologie (Studiengangsbezeichnung) |
| CrP | Creditpoints (Kreditpunkte nach ECTS; weiterführende Erläuterung siehe Abschnitt 3) |
| ECTS | European Credit Transfer System (weiterführende Erläuterung siehe Abschnitt 3) |
| FB 01 B | Bauwesen (Kurzbezeichnung des Fachbereichs 01) |
| FB 02 EI | Elektro- und Informationstechnik (Kurzbezeichnung des Fachbereichs 02) |
| FB 03 MMEW | Maschinenbau, Mikrotechnik, Energie- und Wärmetechnik (Kurzbezeichnung des Fachbereichs 03) |
| FB 04 KMUB | Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie (Kurzbezeichnung des Fachbereichs 04) |
| FB 06 MNI | Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (Kurzbezeichnung des Fachbereichs 06) |
| FB 07 W | Wirtschaft (Kurzbezeichnung des Fachbereichs 07) |
| FB 21 SuK | Sozial- und Kulturwissenschaften (Kurzbezeichnung des Fachbereichs 21) |
| HHG | Hessisches Hochschulgesetz |
| HRG | Hochschulrahmengesetz |
| KTM | KrankenhausTechnikManagement (Studiengangsbezeichnung) |
| Lfd. Nr. | Laufende Nummer |
| Mst | Master |
| MP | Medizinische Physik |
| P | Praktikum (weiterführende Erläuterung siehe Abschnitt 3) |
| (P) | Pflichtmodul; die Kennzeichnung wird im Zusammenhang mit einer Studiengangs- und Semesterabkürzung verwendet (Bsp. Bac-BPT-1 (P): Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BPT im 1. Semester) |
| S | Seminar (weiterführende Erläuterung siehe Abschnitt 3) |
| Sem. | Semester |
| Stg. | Studiengang |
| SWS | Semesterwochenstunde (weiterführende Erläuterung siehe Abschnitt 3) |
| TL | Teilleistung |
| Ü | Übung (weiterführende Erläuterung siehe Abschnitt 3) |
| UHST | Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik (Studiengangsbezeichnung) |

| Abkürzung | Erklärung |
|---|---|
| V | Vorlesung (weiterführende Erläuterung siehe Abschnitt 3) |
| (WP) | Wahlpflichtmodul; die Kennzeichnung wird im Zusammenhang mit einer Studiengangs- und Semesterabkürzung verwendet (Bsp. Bac-BPT-1 (P): Pflichtmodul im Bachelorstudiengang BPT im 1. Semester). |

**3. Begriffserläuterungen und Begriffsdefinitionen (alphabetisch)**

| Begriff | Erläuterung/Definition |
|---|---|
| Creditpoints nach ECTS | Zahlengröße als Schätzwert, die den Studieraufwand in einem Modul aus Sicht einer oder eines Studierenden beschreibt. 1 Creditpoint (Kreditpunkt) umfasst 30 Zeitstunden, in die der Besuch von Lehrveranstaltungen sowie das eigenverantwortlich organisierte Lernen und Arbeiten am Studieninhalt einbezogen ist. |
| Curriculum | Studienverlaufsplan |
| European Credit Transfer System (ECTS) | Im Bereich der Europäischen Union eingeführtes System zur Vereinfachung der länder- und studiengangübergreifenden Anerkennung von Studienleistungen auf Basis des notwendigen Zeitaufwandes zum Studieren, ausgedrückt als Creditpoints (Kreditpunkte) (siehe Erläuterung unten). |
| Exkursion | Lehrausflug unter Anleitung einer oder eines Lehrenden. Sie dient der Veranschaulichung theoretischer Studieninhalte unter Bezug auf praktische Anforderungen in Forschung und Berufsfeld beziehungsweise der Erarbeitung neuer Wissensgebiete unter Anleitung durch Lehrende, besonders da, wo an der Hochschule selbst keine vergleichbaren Möglichkeiten zur Bearbeitung der Themenstellung möglich sind.<br>Die durch die Teilnahme an einer Exkursion entstehenden individuellen zusätzlichen finanziellen Aufwendungen sind von den Studierenden selbst zu tragen. In der jeweiligen Modulbeschreibung wird festgelegt, ob und unter welchen Bedingungen die Teilnahme an einer Exkursion Voraussetzung für das erfolgreiche Absolvieren eines Moduls ist. |
| Kreditpunkt | Siehe „Creditpoints nach ECTS“ |
| Lehrstrategie | Didaktische oder autodidaktische Methode beziehungsweise entsprechendes Konzept, das angewendet wird, um ein bestimmtes Lern- und Qualifikationsziel zu erreichen. |
| Lehrveranstaltung | Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar, Exkursion |
| Modul | Definition siehe § 3 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) |
| Modulbaustein | Anderer Begriff für eine Lehrveranstaltung der Art Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar oder Exkursion, sofern sie Bestandteil eines oder mehrerer Module ist. |
| Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Person, die dafür zuständig ist, dass die Beschreibung eines Moduls auf dem aktuellen Stand bleibt; sie koordiniert in Abstimmung mit der beziehungsweise dem Prüfungsausschussvorsitzenden, dem Studienausschuss nach § 53 Abs. 2 HHG und dem Dekanat die Aktualisierung entsprechender Modulbeschreibungen zum jeweils vorgesehenen Zeitpunkt. Es handelt sich hierbei in der Regel um eine Professorin oder einen Professor beziehungsweise eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder einen wissenschaftlichen Mitarbeiter, die oder der selbst in dem Modul als Lehrende beziehungsweise Lehrender eingebunden ist. Daneben ist die oder der Modulverantwortliche die Person, die für die Zusammenfassung der Leistungsbewertung der Studierenden in diesem Modul zuständig sowie für die sachgerechte Dokumentation und Weiterleitung der Prüfungsergebnisse an das Prüfungsverwaltungssystem verantwortlich ist. Die beziehungsweise der Modulverantwortliche wird vom Dekanat des Fachbereichs eingesetzt. |
| Modulcode | Der Modulcode ist eine Folge von alphanumerischen und numerischen Zeichen, die ein Modulcode eindeutig kennzeichnet. Es gibt keine unterschiedlichen Module, denen der gleiche Modulcode zugeordnet wird. |
| Sem.-lfd.Nr. | Aus zwei Teilen bestehender Code, bestehend aus (1) der numerischen Zuweisung zum Semester und (2) einer zweistelligen laufenden Nummer. |
| Pflichtmodul/ Pflichtfach | Im Rahmen des Studiums verbindlich zu absolvierende Module beziehungsweise Fächer. Entsprechende Module müssen innerhalb einer begrenzten Zahl an Prüfungsversuchen erfolgreich absolviert werden. |
| Praktikum | Erwerb und Vertiefung von Kenntnissen durch Bearbeitung praktischer, experimenteller Aufgaben in einem Labor der Hochschule; die oder der Lehrende leitet die Studierenden an und überwacht die Veranstaltung; Studierende bereiten die jeweiligen theoretischen Grundlagen vor, führen praktische Arbeiten und Versuche durch, fassen die Ergebnisse mündlich oder schriftlich zusammen und präsentieren sie entsprechend den Anforderungen der Modulbeschreibung. |
| Projekt/ Projektarbeit | Dient der eigenständigen methodischen Entwicklung einer praxisorientierten Problemlösung unter Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Zusammenhänge. Projektplanung, -durchführung und -ergebnisse sind schriftlich und mündlich zu präsentieren. Projekte werden als Einzelarbeiten oder Arbeiten kleiner Gruppen entsprechend den Anforderungen der Modulbeschreibung angefertigt. |
| Schlüsselqualifikationen | Fähigkeiten aus dem Bereich der sozialen Interaktion (Teamfähigkeit, Kommunikation etc.) und der weiteren individuellen Persönlichkeitsentwicklung. Studierende erhalten die Möglichkeit, in den verschiedenen Lehrveranstaltungsarten ihre individuellen Schlüsselqualifikationen zu entwickeln. Besonders in Lehrveranstaltungen, in denen sich die Studierenden durch aktive Eigenanteile an der Gestaltung beteiligen (verstärkt in Übungen, Seminaren, Praktika und Projektarbeiten), trainieren sie ihre individuellen nebenfachlichen Qualifikationen. |
| Semesterwochenstunde | Zeiteinheit zur Angabe des Lehrumfangs in einer Lehrveranstaltung beziehungsweise einem Modulbaustein (Vorlesung, Übung, Seminar oder Praktikum), die von einer oder einem Lehrenden geleitet wird. Eine Semesterwochenstunde entspricht einem Lehrumfang von 45 Minuten pro Woche. Die Multiplikation mit der Anzahl an Semesterwochen in der Veranstaltungszeit (in der Regel 18 Wochen) ergibt die Abschätzung des Lehrumfangs in Zeitstunden. |
| Seminar | Erarbeitung komplexer Fragestellungen, Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse, Beurteilung vorwiegend neuer Problemstellungen (aus Sicht der Studierenden) mit wissenschaftlichen Methoden, Wechsel von Vortrag und Diskussion; die oder der Lehrende leitet die Veranstaltung, führt die Diskussion; Studierende erarbeiten selbstständig längere Beiträge und tragen die Ergebnisse vor; intensive Behandlung der Themen durch Diskussion. Die von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden in den entsprechenden Modulbeschreibungen aufgeführt. |
| Soft Skills | Siehe unter „Schlüsselqualifikationen“. |
| Übung | Systematische Durcharbeitung von Lehrstoffen und Zusammenhängen, Anwendung dessen auf Fälle der Praxis; die oder der Lehrende leitet die Veranstaltung, gibt Einführung, stellt Aufgaben, gibt Lösungshilfen; Studierende arbeiten einzeln oder in Gruppen, lösen weitgehend selbstständig Aufgaben in enger Rückkopplung mit der oder dem Lehrenden. |
| Vorlesung | Zusammenhängende Darstellung eines Lehrstoffs, Vermittlung von Fakten und Methoden; die oder der Lehrende trägt vor, beantwortet Fragen; Studierende verhalten sich überwiegend rezeptiv, d. h. gegebenenfalls das Stellen von Informationsfragen. |
| Wahlmodul/ Wahlfach | Ein außerhalb des Studienprogramms frei wählbares Modul beziehungsweise eine frei wählbare Lehrveranstaltung. Wahlmodule werden |

im Rahmen der personellen und sächlichen Möglichkeiten der Hochschule angeboten. Sie können auch aus dem Lehrangebot anderer Studiengänge und Fachbereiche gewählt werden. Wahlmodule, in denen Leistungsnachweise erbracht wurden, können auf Antrag in das Abschlusszeugnis und das Diploma Supplement aufgenommen werden, sie finden jedoch keine Berücksichtigung bei der Berechnung der Gesamtnote. Ein Wahlmodul kann im Einzelfall auf Antrag zum Wahlpflichtmodul werden; die Entscheidung hierüber trifft der Prüfungsausschuss.

Wahlpflichtmodul/ Wahlpflichtfach: Im vom Studienplan vorgegebenen Umfang aus einem Katalog auszuwählende Module beziehungsweise Fächer.

**4. Struktur von Modulbeschreibungen**

Eine Modulbeschreibung enthält folgende Angaben:

| Pos. | Bestandteil der Modulbeschreibung |
|---|---|
| 1 | Modultitel |
| 2 | Modulcode |
| 3 | Dozentinnen und Dozenten |
| 4 | Modulverantwortliche- oder -verantwortlicher |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte nach Modulbausteinen mit Angabe der jeweiligen Präsenzzeit der Studierenden |
| 7 | Studiengang, für den das Modul verwendbar ist unter Angabe des Semesters und der Kategorie „Pflicht“ oder „Wahlpflicht“ |
| 8 | Begründung, welche Rolle das Modul bezüglich seiner Lehrinhalte im Kontext einer beziehungsweise mehrerer Studiengänge spielt. |
| 9 | Lehrstrategien und -formen und ihr Bezug zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen |
| 10 | Moduldauer (Semesterzahl über die sich das Modul erstreckt) |
| 11 | Sprache, in der in der Lehrveranstaltung und der Prüfung kommuniziert wird. |
| 12 | Literaturangaben |
| 13 | Workload/Creditpoints (nach ECTS) |
| 14 | Präsenzzeit für das gesamte Modul (angegeben in SWS und in Zeitstunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul – soweit Fachkompetenzen vorausgesetzt werden, sind diese zum Verständnis der Modulinhalte erforderlich. Die oder der Studierende ist für das Vorhandensein der Voraussetzungen selbst verantwortlich. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/zu erbringende Leistungen |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung |
| 18 | Zugelassene Hilfsmittel, gegebenenfalls nach Teilprüfungen beziehungsweise Teilleistungen differenziert aufgeführt |
| 19 | Lehr- und Prüfungsinhalte (Kurzfassung gemäß Pos. 8) in deutscher Sprache; diese Angaben werden in das „Transcript of Records“ übernommen. |
| 20 | Lehr- und Prüfungsinhalte (Kurzfassung gemäß Pos. 8) in englischer Sprache; diese Angaben werden in das „Transcript of Records“ übernommen. |
| 21 | Berechnung der Modulnote, gegebenenfalls unter Berücksichtigung von Teilprüfungen beziehungsweise Teilleistungen |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird |

**5. Erstellung, Aktualisierung, Dokumentation und Veröffentlichung des Modulhandbuchs**

a) Das Modulhandbuch und die Modulbeschreibungen werden einmal jährlich hinsichtlich ihrer Aktualität überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Änderungen sind nur verbindlich, wenn sie nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 HHG vom Fachbereichsrat beschlossen und nach § 94 Abs. 4 HHG von der Präsidentin oder vom Präsidenten genehmigt wurden. § 39 Abs. 5 und § 40 Abs. 2 Nr. 7 HHG sind zu beachten. Für die Ausarbeitung entsprechender Änderungsvorschläge ist nach § 53 Abs. 2 HHG der Studienausschuss zuständig, sofern einer vom Fachbereichsrat eingesetzt wurde. Außer dem Studienausschuss kann auch die oder der Modulverantwortliche oder eine Lehrende beziehungsweise ein Lehrender des Moduls entsprechende Vorschläge einbringen.

b) Inhaltliche Änderungen der Positionen 1, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 21 und 22 einer Modulbeschreibung (vgl. Abschnitt 4) müssen unter Beachtung der unter Abschnitt 5 a) aufgeführten gesetzlichen Regelungen erfolgen.

c) Inhaltliche Änderungen der Positionen 2, 4, 5, 10, 11, 14 und 19 einer Modulbeschreibung (vgl. Abschnitt 4) bedürfen keiner Beschlussfassung durch den Fachbereichsrat und keiner Genehmigung durch die Präsidentin oder den Präsidenten. Änderungen sind vor Beginn des jeweiligen Wintersemesters anzugeben und in nachvollziehbarer Weise zu dokumentieren.

d) Redaktionelle Änderungen bedürfen keiner Beschlussfassung, müssen jedoch in nachvollziehbarer Weise dokumentiert werden.

**6. Verzeichnis der Module des Studiengangs in der Reihenfolge des Studienverlaufs**

| Sem. lfd. Nr. | Modulbezeichnung | Modulcode |
|---|---|---|
| 1-01 | Mathematik 1 | KMUB-11480 |
| 1-02 | Physik 1 | KMUB-11780 |
| 1-03 | Chemie 1 | KMUB-10660 |
| 1-04 | Biologie | KMUB-10460 |
| 1-05 | CAD/Technisches Zeichnen | KMUB-11090 |
| 1-06 | Einführung in das Studium und das Berufsfeld UHST | KMUB-10850 |
| 2-01 | Mathematik 2 | KMUB-11500 |
| 2-02 | Physik 2 | KMUB-11800 |
| 2-03 | Chemie 2 | KMUB-10670 |
| 2-04 | Statistik | KMUB-12240 |
| 2-05 | Elektrotechnik | KMUB-10930 |
| 2-06 | Fremdsprache 1 | KMUB-12280 |
| 3-01 | Verfahrenstechnik | KMUB-10070 |
| 3-02 | Mikrobiologie (für BMT, KTM, UHST) | KMUB-11600 |
| 3-03 | Elektrische Messtechnik | KMUB-10920 |
| 3-04 | Strömungslehre und Technische Thermodynamik | KMUB-12270 |
| 3-05 | Technische Hygiene | KMUB-12330 |
| 3-06 | Geologie und Bodenkunde | KMUB-11040 |
| 3-07 | Umweltchemie | KMUB-12390 |
| 3-08 | Abfallwirtschaft | KMUB-10020 |
| 4-01 | Umweltrecht | KMUB-12440 |
| 4-02 | Werkstoffkunde und Festigkeitslehre | KMUB-12590 |
| 4-03 | Allgemeine Ökologie | KMUB-10060 |
| 4-04 | Immissionsschutz | KMUB-11160 |
| 4-05 | Steuer-/Regelungstechnik | KMUB-12260 |
| 4-06 | Umweltanalytik | KMUB-12400 |
| 4-07 | UHST-Projekt | KMUB-12380 |
| 5-01 | Ökotoxikogie, Radioökologie | KMUB-11670 |
| 5-02 | Wasseraufbereitung | KMUB-12550 |
| 5-03 | Abwasserbehandlung | KMUB-10040 |
| 5-04 | Betriebshygiene | KMUB-10370 |
| 5-05 | Gefährdungsfaktoren | KMUB-11010 |
| 5-06 | Arbeitssicherheit | KMUB-10180 |
| 5-07 | Schall/Lärm | KMUB-12110 |
| 5-08 | Kostenrechnung und Projektmanagement | KMUB-11920 |
| 5-09 | Wassertechnisches Seminar | KMUB-12750 |
| 5-10 | Qualitätsmanagementsysteme | KMUB-11990 |
| 6-01 | Biomonitoring | KMUB-10550 |
| 6-02 | Entsorgungswirtschaft | KMUB-10360 |
| 6-03 | Technischer Gewässerschutz | KMUB-12350 |
| 6-04 | Umweltaudit | KMUB-12410 |
| 6-05 | Verwaltungsrecht | KMUB-12500 |
| 6-06 | Wahlpflichtmodule Bac UHST-6 | KMUB-12200 |
| 7-01 | Berufspraktische Phase UHST | KMUB-10330 |
| 7-02 | Bachelorarbeit UHST | KMUB-10270 |
| WP-2-01 | Englisch-1 | KMUB-12800 |
| WP-6-01 | Grundlagen der Sicherheitstechnik und Arbeitsumweltgestaltung | KMUB-11130 |
| WP-6-02 | Integrierte Managementsysteme | KMUB-11200 |
| WP-6-03 | Brandschutz | KMUB-10630 |
| WP-6-04 | Fremdsprache 2 | KMUB-12820 |

| Sem. lfd. Nr. | Modulbezeichnung | Modulcode |
|---|---|---|
| WP-6-05 | Englisch-2 | KMUB-12810 |
| WP-6-06 | Boden- und Altlastensanierung | KMUB-10620 |
| WP-6-07 | Sozialtechniken | KMUB-12210 |
| WP-6-08 | Trinkwasser | KMUB-12370 |
| WP-6-09 | Umweltberatung/Ökoconsulting | KMUB-12420 |

**7. Modulbeschreibungen**

**(sortiert in der nummerisch-aufsteigenden Reihenfolge des Modulcodes)**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Abfallwirtschaft** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10020 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Vogel |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Vogel |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Anwendung der erlernten Zusammenhänge und Techniken bei dem Bau und Betrieb von Entsorgungseinrichtungen, ökologische und ökonomische Bewertung abfallwirtschaftlicher Techniken. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Abfallwirtschaft-Vorlesung (KMUB-10020-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Einführung Abfallrecht, historische Entwicklung der Abfallwirtschaft, Einsammeln und Transportieren, Deponieren, Kompostieren, thermisch behandeln, mechanisch-biologische Aufbereitung, Gesellschaftspolitische Relevanz und Auswirkung<br>Literaturhinweise: [1]<br>Abfallwirtschaft-Seminar (KMUB-10020-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten mit Maßnahmen zur Umsetzung an Fallbeispielen, Arbeitsform: Teamarbeit und Präsentation<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Das Schaffen von Grundlagen zur Durchführung von notwendigen und zukünftig erforderlichen Abfallwirtschaftsmaßnahmen auf der Basis des geltenden Rechts sowie die Darstellung und Begründung der Bedeutung der Abfallwirtschaft für die Gesellschaft. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung und Übung, Wissensvermittlung durch Transparentmachung der abfallwirtschaftlichen Gegebenheiten und die selbständige Arbeit an Fallbeispielen. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Aktuelle Literaturhinweise werden in der Lehrveranstaltung verteilt. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module Chemie 1 und 2, Physik 1 und 2, Biologie. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (120 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur wird nur zugelassen, wer erfolgreich am Seminar (regelmäßige Teilnahme und Nachweis der zu erbringenden Seminarleistungen) teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Einführung Abfallrecht, historische Entwicklung der Abfallwirtschaft, Einsammeln und Transportieren, Deponieren, Kompostieren, thermisch behandeln, mechanisch-biologische Aufbereitung. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: introduction into waste management law, historical developments of waste management, waste collection and transportation; waste disposal; depositing, composting, thermal conditioning, mechanical and biological treatment. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Abwasserbehandlung** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10040 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhricht, Heck, Wirtz, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Röhricht |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Aufbauend auf den physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen sollen Abwasserreinigungsverfahren verstanden und ausgelegt werden können. Eine eigenständige Verfahrensauswahl für ein gegebenes Abwasserproblem ist möglich. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Abwasserbehandlung-Vorlesung (KMUB-10040-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht<br>Lehrinhalte: Gesetzliche Grundlagen; Gewässergüte; Biologische Verfahren; Nitrifikation/Denitrifikation; Phosphateliminierung; Schlammbehandlung<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Abwasserbehandlung-Praktikum (KMUB-10040-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht, Heck, Wirtz, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Belebungsverfahren; Sauerstoffübergang<br>Literaturhinweise: [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Die Abwasserbehandlung ist eine grundlegende Aufgabe für Umweltingenieurinnen und Umweltingenieure. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Themen theoretisch aufbereitet und die Studierenden mit Übungsaufgaben zur Nachbereitung angehalten. Im Praktikum werden ausgewählte Lehrinhalte exemplarisch vertieft und praktische Arbeitsweisen eingeübt. Durch die Anfertigung schriftlicher Ausarbeitungen wird das Erstellen von wissenschaftlichen Texten eingeübt. Teamfähigkeit wird durch Verteilung von Einzelaufgaben, die zur Gesamtlösung verknüpft werden müssen, trainiert. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Röhricht, M. (ständig aktualisiert). Abwasserbehandlung – Begleitmaterial zur Vorlesung. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[02] Karl und Klaus Imhoff: Taschenbuch der Stadtentwässerung, Oldenbourg Verlag<br>[03] ATV-Handbuch: Mechanische Abwasserreinigung, Ernst & Sohn<br>[04] ATV-Handbuch: Biologische und weitergehende Abwasserreinigung |

| | | |
|---|---|---|
| | | [05] weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Art und Weise. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Kreditpunkten/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme/Beurteilung der Arbeit im Praktikum inklusive der schriftlichen Praktikumsberichte. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (Teilnahme an allen Versuchen; Abgabe der geforderten Berichte). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; selbst erstellte und vom Prüfer zugelassene Formelsammlung; TL2 (Praktikumsberichte): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Gesetzliche Grundlagen; Gewässergüte; Biologische Verfahren; Nitrifikation/Denitrifikation; Phosphateliminierung; Schlammbehandlung. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: legal regulations; water quality; biological wastewater treatment; nitrification/denitrification; elimination of phosphate; sewage sludge treatment. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 90%; TL2 (Bewertung des Praktikums): 10% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Allgemeine Ökologie** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10060 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Windisch, Heck |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Windisch |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Nach Modulabschluss sollen die Studierenden die in den Lehrinhalten angegebenen Fähigkeiten und Fertigkeiten erlernt haben und beherrschen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Allgemeine Ökologie-Vorlesung (KMUB-10060-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch<br>Lehrinhalte: Autökologie (– Abiotische Faktoren – Biotische Faktoren); Populationsökologie; Ökosysteme; Eingriffe des Menschen in die Umwelt.<br>Literaturhinweise: [1] bis [8]<br>Allgemeine Ökologie-Praktikum (KMUB-10060-2); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch, Heck<br>Lehrinhalte: Ökosystemanalyse am Beispiel von Laubmischwäldern im Rahmen einer gegebenenfalls mehrtätigen Exkursion: 1. Vegetation 2. Mikroklima 3. Geologie 4. Bodenuntersuchungen im Gelände 5. Bodenuntersuchungen im Labor 6. Grafische Darstellung aller Ergebnisse und Interpretation derselben.<br>Literaturhinweise: [9] bis [19]<br>Allgemeine Ökologie-Seminar (KMUB-10060-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch<br>Lehrinhalte: Vertiefung von Lehrinhalten der Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [8] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-4 (P) |
| 8 | Begründung | Für Studierende der Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik sind Einblicke in die Auswirkungen technischer Eingriffe/Maßnahmen auf ökologische Systeme unerlässlich. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung, Verbindung des Vortrages mit Beispielen aus der Erfahrungs- und Erlebniswelt der Studierenden, Einbindung der Studierenden durch Fragen an das Auditorium, individuelle Ansprache Einzelner und Beantwortung von Fragen aus dem Publikum, intensive Nutzung visueller Hilfen, Exkursionen im Gelände, Ausgabe eines ausführlichen Scriptums. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Kirschbaum, U. (2005). Vorlesungsscript: Ökologie. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[02] Schubert, R. (1991). Lehrbuch der Ökologie. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena<br>[03] Begon, M. E., Harper, J. L., Townsend, C. R. (1996). Ökologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford<br>[04] Bick, H. (1989). Ökologie. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena<br>[05] Hafner, L., Philipp, E. (1990). Ökologie – Materialien für den Sekundarbereich Biologie II. Verlag Schroedel, Hannover<br>[06] Larcher, W. (1995). Ökophysiologie der Pflanzen. UTB, Ulmer, Stuttgart<br>[07] Ellenberg, H., Mayer, R., Schauermann, J. (1986). Ökosystemforschung (Ergebnisse des Sollingprojektes 1966–1986). Ulmer, Stuttgart<br>[08] Lerch, G. (1991). Pflanzenökologie. Akademie-Verlag, Berlin<br>[09] Kirschbaum, U. (2005). Praktikumsscript: Ökologie. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[10] Arbeitsgruppe Boden (1994). Bodenkundliche Kartierungsanleitung. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover<br>[11] Gigon, A., Gerster, A., Güsewell, S., Marti, R., Stenz, B. (1999). Kurzpraktikum Terrestrische Ökologie. vdf Hochschulverlag (ETH), Zürich<br>[12] Hofmeister, H. (1983). Lebensraum Wald. Parey-Verlag, Hamburg<br>[13] Alef, K. (1991). Methodenhandbuch der Bodenmikrobiologie. Ecomed-Verlagsgesellschaft, Landsberg/Lech<br>[14] Hofmeister, H., Nottbohm, G. (1995). Ökologie der Wälder. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena<br>[15] Steubing, L., Fangmeier, A. (1992). Pflanzenökologisches Praktikum. Ulmer, Stuttgart<br>[16] Ellenberg, H., Weber, H. E., Düll, R., Wirth, V., Werner, W., Paulißen, D. (1992). Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa Scripta Geobotanica XVIII. Goltze, Göttingen<br>[17] Dunger, W., Fiedler, H. J. (1989): Methoden der Bodenbiologie. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart<br>[18] Rowell, D. L. (1997): Bodenkunde. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York<br>[19] Bruckner, G., Kalusche, D. (1990): Boden und Umwelt. Quelle & Meyer Verlag, Heidelberg. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |

| | | |
|---|---|---|
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module Allgemeine Biologie, Chemie 1 und 2. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten);<br>TL2: Praktikumsteilnahme/ein schriftlicher Praktikumsbericht. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur TL1 (Klausur) wird nur zugelassen, wer das Praktikum (inklusive der gegebenenfalls mehrtätigen Exkursion) mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Bewertung von mindestens je 50% auf die Praktikumsleistungen) und am Seminar regelmäßig teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 (Praktikumsbericht): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Abiotische, biotische Umweltfaktoren, Populationsökologie, Ökosysteme; schriftlicher Bericht über ein individuelles ökologisches Thema |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: abiotic factors, biotic factors population ecology, ecosystems; written draft on an individual ecological theme |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 60%; TL2 (Praktikumsbericht): 40% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Verfahrenstechnik** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10070 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhricht, Heck |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Röhricht |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Aufbauend auf den physikalischen, chemischen und mathematischen Grundlagen soll die allgemeine Theorie der Stoffumwandlungsprozesse veranschaulicht werden. Dabei sollen die Studierenden in der Lage sein, Anlagen beziehungsweise Apparate grob auszulegen und zu dimensionieren. Weiterhin sollen die Studierenden die wichtigsten Grundlagen zur Auswahl geeigneter Grundoperationen und Reaktoren anwenden können. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Verfahrenstechnik-Vorlesung (KMUB-10070-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht<br>Lehrinhalte: Fließbilder; Bilanzierung; Mechanische Verfahrenstechnik (Zerkleinern, Trennen, Mischen); Thermische Verfahrenstechnik (Wärme- und Stofftransport, Ad- und Absorption, Extraktion, Destillation); Chemische Verfahrenstechnik (Reaktortypen, Auslegung und Betrieb)<br>Literaturhinweise: [1] bis [4]<br>Verfahrenstechnik-Praktikum (KMUB-10070-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht, Heck, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Durchbruchskurve Adsorber; Verweilzeitverteilung<br>Literaturhinweise: [1] bis [4] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BPT-4 (P)/Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Sowohl in der Umwelt- als auch der Biotechnologie sind verfahrenstechnische Grundoperationen Voraussetzung für das Verständnis vieler Prozesse. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Themen theoretisch aufbereitet und die Studierenden mit Übungsaufgaben zur Nachbereitung angehalten. Im Praktikum werden ausgewählte Lehrinhalte exemplarisch vertieft und praktische Arbeitsweisen eingeübt. Durch die Anfertigung schriftlicher Ausarbeitungen wird das Erstellen von wissenschaftlichen Texten eingeübt. Teamfähigkeit wird durch Verteilung von Einzelaufgaben, die zur Gesamtlösung verknüpft werden müssen, trainiert. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Karl Schwister: Taschenbuch der Verfahrenstechnik, Fachbuchverlag Leipzig<br>[02] Bockhardt: Grundlagen der Verfahrenstechnik für Ingenieure, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie<br>[03] Werner Hemming: Verfahrenstechnik, Kamprath-Reihe, Vogel Buchverlag (1993)<br>[04] Walter Wagner: Wärmeübertragung, Kamprath-Reihe, Vogel Buchverlag (1993) |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Art und Weise. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten) zu den Lehrinhalten aller Modulbausteine;<br>TL2: Praktikumsteilnahme |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung und regelmäßige Teilnahme am Praktikum (TL2). |
| 18 | Hilfsmittel | Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; selbst erstellte und vom Prüfer zugelassene Formelsammlung. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Fließbilder; Bilanzierung; Mechanische Verfahrenstechnik (Zerkleinern, Trennen, Mischen); Thermische Verfahrenstechnik (Wärme- und Stofftransport, Ad- und Absorption, Extraktion, Destillation); Chemische Verfahrenstechnik (Reaktortypen, Auslegung und Betrieb). |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: flow charts; balancing; mechnical process engineering (shredder processes, seperation, mixing); thermal process engineering (thermal energy transport; matter transport, adsorption, absorption, extraction, destillation); chemical process engineering (types of reactors, construction and operation). |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Winter- und Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Arbeitssicherheit** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10180 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Steffens,<br>Lehrbeauftragte , Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Steffens |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Nach einer Einführung von Begriffen und Definitionen erlernen die Studierenden die Einbindung des Arbeitsschutzes in unterschiedliche Organisationsformen. Sie erhalten Kenntnisse über die Gestaltung und aktuelle Entwicklung rechtlicher Anforderungen auf |

| | | |
|---|---|---|
| | | nationaler und europäischer Ebene. Darüber hinaus werden die Maßnahmen zur Umsetzung dieser Anforderungen in Bezug auf verschiedene Situationen an Arbeitsplätzen vermittelt. Sie erhalten Kenntnisse über und aus den wesentlichen Rechtsvorschriften des Arbeitsschutzes und wissen, wie diese technisch, organisatorisch und personell umzusetzen sind. Sie sind in der Lage, Vorschriften aus dem Arbeitsschutz zu interpretieren, diese zu kommunizieren, zu präsentieren und in der betriebliche Praxis anzuwenden. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Arbeitssicherheit-Vorlesung (KMUB-10180-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen, Struktur in Deutschland/Europa, Rechtsvorschriften, Mensch-Maschine-Mitwelt-System, gesundheitliche Auswirkung, Maßnahmen zur Verbesserung.<br>Literaturhinweise: [1] bis [8]<br>Arbeitssicherheit-Übung (KMUB-10180-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [8] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-KTM-5 (WP)/Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Aktuell und in Zukunft wird es weiterhin Belastungen am Arbeitsplatz geben. Diese gilt es zu betrachten und mit Hilfe von technischen und/oder organisatorischen Lösungen zu mindern. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die fachlichen Inhalte werden in einer Kombination aus Vorlesung und Übung vermittelt. Die Vorlesung erfolgt auf der Grundlage anwendungsorientierter Beispiele zur Vermittlung der Sachinhalte. Der erforderliche Praxisbezug wird gegebenenfalls zu speziellen Themen auch durch Gastvortragende unterstützt. Der eigenständige Lernfortschritt wird durch Beratungsgespräche und Fragestunden unterstützt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Skript<br>[02] Lehder, G.; Skiba, R.: Taschenbuch Betriebliche Sicherheit, 4. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld 1998<br>[03] Pieper, R.; Vorath, B.-J.: Handbuch Arbeitsschutz, Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, Bund Verlag, Frankfurt a. M. 2001<br>[04] BG-Regelwerke<br>[05] Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse<br>[06] BAuA-Publikationen<br>[07] Rechtsvorschriften<br>[08] Technische Richtlinien, Normen |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen aller Module der ersten 3 Semester des jeweiligen Studiengangs. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (60 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur wird nur zugelassen, wer erfolgreich (regelmäßige Teilnahme und Nachweis der zu erbringenden Leistungen) an den Übungen teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen, Struktur in Deutschland/Europa, Rechtsvorschriften, Mensch-Maschine-Mitwelt-System, gesundheitliche Auswirkung, Maßnahmen zur Verbesserung. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: definitions, structure/methods/institutions of occupational safety and health protection in Germany, legal regulations in Germany and Europe, methods of occupational safety and health protection, man-machine-environment-system, improvement actions. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Bachelorarbeit UHST** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10270 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Referentin beziehungsweise Referent: eine Professorin oder ein Professor des Fachbereichs 04 KMUB; Koreferentin beziehungsweise Koreferent: eine Professorin oder ein Professor eines beliebigen Fachbereichs der FH Gießen-Friedberg oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin beziehungsweise ein wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Lehrauftrag oder eine Lehrbeauftragte oder ein Lehrbeauftragter mit besonderer Kompetenz für das Themengebiet. |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Studiendekanin/Studiendekan |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die beziehungsweise der Studierende kann eine natur- und ingenieurtechnisch-wissenschaftliche Aufgabenstellung eigenständig bearbeiten. Dies umfasst die Recherche von Sachinhalten mit anerkannten wissenschaftlichen Methoden (zum Beispiel Literatur- und Datenbankrecherche etc.), die selbstständige Organisation, Dokumentation und Anfertigung eines schriftlichen Berichts in der in den Natur- und Ingenieurwissenschaften üblichen Form sowie deren adäquate Präsentation in Form eines Vortrags. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Individuelle Betreuung der Bachelorarbeit (KMUB-10270-1); 0,15 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: siehe Zeile 8<br>Lehrinhalte: entsprechend der Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit durch die Referentin beziehungsweise den Referenten<br>Literaturhinweise: [1] bis [6] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-7 (P) |
| 8 | Begründung | Am Ende des Bachelorstudiums müssen die Studierenden zeigen, dass sie ein Thema aus ihren Studienfachgebieten erfolgreich eigenständig bearbeiten und in ingenieurtechnisch-naturwissenschaftlicher Form schriftlich anfertigen können sowie Inhalte und Schlussfolgerungen in einem Kurzvortrag präsentieren können. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die oder der Studierende arbeitet im Wesentlichen eigenständig. Die Referentin beziehungsweise der Referent steht für wissenschaftliche Beratung zur Verfügung, überlässt die Entscheidungen über die Ausgestaltung der Arbeit der beziehungsweise dem Studierenden. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Literatur | [01] Es gehört zur Aufgabe der beziehungsweise des Studierenden, Fachliteratur selbstständig zu recherchieren! Die nachfolgenden Literaturhinweise sind als Hilfestellung zur Anfertigung schriftlicher Arbeiten und mündlicher Präsentationen zu werten und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder gar Richtigkeit. Die oder der Studierende hat eigenständig zu entscheiden und zu werten, welche der nachfolgenden Quellen sie oder er für ihre beziehungsweise seine Arbeit heranziehen möchte.<br>[02] Ebel, H. F., Bliefert, C. (1982). Das naturwissenschaftliche Manuskript. Verlag Chemie, Weinheim, FRG.<br>[03] Lanze; W. (1983). Das technische Manuskript. 3. Auflage, Vulkan-Verlag, Essen, FRG.<br>[04] Diefenbach, A. (2002). Die Zukunft elektronischer wissenschaftlicher Literatur. Naturw. Rundsch. 55: 32–33<br>[05] Herbig, A. F. (2006). Vortrags- und Präsentationstechnik, Books on Demand GmbH |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 12 CrP (entspricht etwa 360 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 0,15 SWS (entspricht etwa 2 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Voraussetzung für den Beginn der Bachelorarbeit ist nach § 3 Abs. 8 der erfolgreiche Abschluss aller Module der Studiensemester 1 bis 5 des Studiengangs. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Anfertigung einer Bachelorarbeit in schriftlicher Form und Ablegen einer mündlichen Prüfung (Kolloquium); die Regelungen der §§ 17 und 18 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung) sind zu beachten. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Voraussetzung für den Beginn der Bachelorarbeit ist nach § 3 Abs. 8 der erfolgreiche Abschluss aller Module der Studiensemester 1 bis 5 des Studiengangs. |
| 18 | Hilfsmittel | Schriftliche Arbeit: Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern in der Bachelorarbeit vollständig angegeben; mündliche Prüfung: Präsentationsmaterial und -methodik in freier Wahl, Beantwortung von Prüfungsfragen ohne Verwendung von Hilfsmitteln. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Zur Anfertigung des Transcript of Records ist eine Inhaltsangabe der Bachelorarbeit in deutscher und englischer Sprache im Umfang von je etwa 10 bis 100 Wörtern anzufertigen oder mindestens der Titel der Arbeit anzugeben. Die Angaben sind von der Referentin beziehungsweise dem Referenten zu genehmigen. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | For the transcript of records a short description of the content of the bachelor thesis (approximately 10 to 100 words) has to be prepared by the student in German and English. Alternatively the title of the thesis has to be declared. The declaration has to be accepted by the supervisor. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: schriftliche Arbeit (Bachelorarbeit): 75%; mündliche Prüfung (Kolloquium): 25% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Berufspraktische Phase UHST** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10330 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Professorinnen/Professoren des Fachbereichs 04 KMUB als Referentinnen/Referenten sowie als Koreferentinnen/-referenten Professorinnen/Professoren aller Fachbereiche der FH Gießen-Friedberg sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Lehrauftrag und Lehrbeauftragte, die jeweils in mindestens ein Modul des Studiengangs regulär eingebunden sind. |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Studiendekanin/Studiendekan |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können das im bisherigen Studium erworbene Fachwissen in der Berufspraxis einsetzen und sich in ein berufliches Umfeld außerhalb der Hochschule integrieren. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Berufspraktische Phase-Seminar (KMUB-10330-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: siehe Zeile 8<br>Lehrinhalte: entsprechend der Vereinbarungen des BPP-Vertrags<br>Literaturhinweise: [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-7 (P) |
| 8 | Begründung | Im Rahmen der Berufspraktischen Phase sollen die Studierenden das bisher an der Hochschule im Wesentlichen theoriebasierte Wissen und ihre erworbenen Fachqualifikationen in der Berufspraxis einsetzen und dabei vertiefen. Daneben sollen Schlüsselqualifikationen für berufspraktische Einsatzgebiete weiter entwickelt werden. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Der oder die Studierende arbeitet im Wesentlichen eigenständig. Die Fachbetreuerin beziehungsweise der Fachbetreuer steht für wissenschaftliche Beratung zur Verfügung, überlässt die Entscheidungen über die Ausgestaltung der Arbeit der beziehungsweise dem Studierenden. Im Unternehmen wird die oder der Studierende von einer oder einem Beauftragten mit entsprechender Fachqualifikation betreut. Wesentlicher Bestandteil der Lehrstrategie ist die Konfrontation der beziehungsweise des Studierenden mit der Berufswelt außerhalb der Hochschule. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Es gehört zur Aufgabe der beziehungsweise des Studierenden, Fachliteratur selbstständig zu recherchieren! Die nachfolgenden Literaturhinweise sind als Hilfestellung zur Anfertigung schriftlicher Arbeiten und mündlicher Präsentationen zu werten und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder gar Richtigkeit. Die oder der Studierende hat eigenständig zu entscheiden und zu werten, welche der nachfolgenden Quellen sie für ihre beziehungsweise er für seine Arbeit heranziehen möchte.<br>[02] Ebel, H. F., Bliefert, C. (1982). Das naturwissenschaftliche Manuskript. Verlag Chemie, Weinheim, FRG.<br>[03] Lanze; W. (1983). Das technische Manuskript. 3. Auflage, Vulkan-Verlag, Essen, FRG.<br>[04] Diefenbach, A. (2002). Die Zukunft elektronischer wissenschaftlicher Literatur. Naturw. Rundsch. 55: 32–33<br>[05] Herbig, A. F. (2006). Vortrags- und Präsentationstechnik, Books on Demand GmbH |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 18 CrP (entspricht etwa 540 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 1 SWS (entspricht etwa 14 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | siehe Anlage 3 zu den Fachspezifischen Bestimmungen der Prüfungsordnung |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | vgl. Anlage 3 der Fachspezifischen Bestimmungen der Prüfungsordnung |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | vgl. Anlage 3 der Fachspezifischen Bestimmungen der Prüfungsordnung |
| 18 | Hilfsmittel | Schriftliche Arbeit: Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fach- |

| | | |
|---|---|---|
| | | informationen, sofern in der Bachelorarbeit vollständig angegeben; mündliche Prüfung: Präsentationsmaterial und -methodik in freier Wahl, Beantwortung von Prüfungsfragen ohne Verwendung von Hilfsmitteln. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Zur Anfertigung des Transcript of Records ist eine Inhaltsangabe der Tätigkeiten der Berufspraktischen Phase in deutscher und englischer Sprache im Umfang von etwa je etwa 50 bis 100 Wörtern anzufertigen, die von der Fachbetreuerin beziehungsweise dem Fachbetreuer zu genehmigen ist. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | For the transcript of records a short description of the activities from the practical phase (approximately 50 to 100 words) has to be prepared by the student in German and English that has to be accepted by the supervisor. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: siehe Anlage 4 zu den Fachspezifischen Bestimmungen der Prüfungsordnung |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Entsorgungswirtschaft** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10360 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Vogel |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Vogel |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Sicheres und rechtlich einwandfreies Anwenden des Gelernten in der betrieblichen Praxis |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Betriebliche Abfallwirtschaft-Vorlesung (KMUB-10360-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Zuordnung von Abfällen zu Entsorgungsverfahren und Entsorgungspfad, Verwertungsstrategien, Beseitigung, Nachweisverfahren<br>Literaturhinweise:<br>[1] Gefährliche Abfälle-Vorlesung (KMUB-10360-2); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Handhabung gefährlicher Abfälle entsprechend gesetzlicher Regelungen-Kriterien zur Ablagerung von Abfällen, thermische Verwertung und Schadstoffentfrachtung<br>Literaturhinweise:<br>[1] Betriebliche Abfallwirtschaft-Seminar (KMUB-10360-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Kritische Bewertung von Fallbeispielen in Gruppenarbeit, Entwicklung von neuen denkbaren Verwertungs- und Entsorgungspfaden<br>Literaturhinweise: [2] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (P) |
| 8 | Begründung | Erkennen und Vermitteln der Brisanz beim Umgang mit gefährlichen Abfällen. Lehrinhalte liegen im Verantwortungsbereich einer oder eines Abfallbeauftragten (Qualifikationsziel). |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung und Seminar |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Aktualisierte Literaturliste bei Vorlesungsbeginn ausgegeben.<br>[02] Die Literatur ist von den Studierenden eigenständig zu recherchieren. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen des Moduls „Abfallwirtschaft“. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (90 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur wird nur zugelassen, wer erfolgreich (regelmäßige Teilnahme und Nachweis der zu erbringenden Seminarleistungen) an der Lehrveranstaltung teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Zuordnung von Abfällen zu Entsorgungsverfahren, Verwertung, Beseitigung, Nachweisverfahren, Kriterien zur Ablagerung von Abfällen, thermische Verwertung und Schadstoffentfrachtung. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: classification of waste material for various treatment procedures,utilization, disposal, destination management; criteria for the deposition of waste material; thermic decomposition; removal of pollutants. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Betriebshygiene** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10370 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Platen |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Platen |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können Arbeitsplätze und das zugehörige betriebliche Umfeld hinsichtlich ihres Hygienestatus bewerten, Schwachstellen erkennen und Verbesserungsmaßnahmen formulieren. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Betriebshygiene-Vorlesung (KMUB-10370-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Zusammenhänge zwischen „Hygiene als Maßnahmen zur Vorbeugung vor Infektionskrankheiten“ und anderen Bereichen der Hygiene: Volkshygiene, Haushaltshygiene, Strahlenhygiene, Psychohygiene, Betriebshygiene, Lebensmittelhygiene, etc.; Zusammenhänge zwischen Betriebshygiene und Ergonomie sowie Arbeitswissenschaft; Ökonomisch-soziologische Zusammenhänge; Faktoren der Betriebshygiene: Personal, Produktionsräume, Maschinen, Lager, Verkaufsräume, Personal- und Sozialräume, Fahrzeuge, Kühlräume, sanitäre Anlagen; Identifikation von hygienischen Problemfeldern im Betrieb; Rechtliche Rahmenbedingungen und Anforderungen; Konzepte zur Umsetzung von Hygienemaßnahmen im Betrieb (zum Beispiel HACCP, Hygiene- und Reinigungspläne, Schädlingsbekämpfung, u. a.)<br>Literaturhinweise: [1] bis [10] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer verbringen einen großen Teil ihrer Zeit im betrieblichen Umfeld. Hygienemaßnahmen tragen zum Wohlbefinden und zur Gesunder- |

| | | |
|---|---|---|
| | | haltung des Personals bei. Die Bewertung des Hygienezustandes von Arbeitsplätzen und dem zugehörigen betrieblichen Umfeld gehört zum Aufgabengebiet der Hygieneingenieurin und des Hygieneingenieurs. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Lehrinhalte – und damit das prüfungsrelevante Stoffgebiet – dargestellt. Zur eigenmotivierten Vertiefung werden Übungsfragen zur Verfügung gestellt, die am Ende der Veranstaltung mit den Studierenden diskutiert werden. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Platen, H. (2007). Betriebshygiene – Begleitmaterial zur Vorlesung. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[02] Kobelt, H. Sanwidi, A. (2005). Das neue Lebensmittelhygiene-Recht. Behr's Verlag GmbH, Hamburg.<br>[03] N. N. (20XX). Die 30-Minuten-Hygieneschulung – für Handel, Handwerk und Gastronomie. Loseblattsammlung, periodisch aktualisiert. Behr's Verlag GmbH, Hamburg.<br>[04] Reiche, Th. (Hrsg.) (2005). Erfolgsberater GV – Betriebliche Eigenkontrollen. Behr's Verlag GmbH, Hamburg.<br>[05] Joh, H., Kretschmar, H. (20XX). HACCP leicht gemacht – speziell für Handel, Handwerk und Gastronomie. Behr's Verlag GmbH, Hamburg.<br>[06] Mortimore, S, Wallace, C., Cassaianos, C. (2004). HACCP. Behr's Verlag, Hamburg<br>[07] Platen, H. (Hrsg.) (2000). Beiträge zur Beurteilung von Infektionsrisiken auf öffentlichen Sanitäreinrichtungen. ISBN 3-923426-22-4, Förderkreis Technisches Gesundheitswesen e. V., Gießen.<br>[08] Kubitscheck, S., Kirchner, J.-H. (2005). Kleines Handbuch der praktischen Arbeitsgestaltung. Verlag Hanser., München, Wien.<br>[09] Koether, R., Kurz, B., Seidel, U. A., Weber, F. (2001). Betriebsstättenplanung und Ergonomie. Verlag Hanser, München, Wien.<br>[10] Hammer, W. (1997). Wörterbuch der Arbeitswissenschaft. Begriffe und Definitionen. Fachbuchverlag Leipzig. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (60 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Die Studierenden verfügen über Sachkompetenz auf folgenden Arbeitsgebieten: Volkshygiene, Haushaltshygiene, Strahlenhygiene, Psychohygiene, Betriebshygiene, Lebensmittelhygiene, etc.; Arbeitswissenschaft, Ergonomie; Ökonomisch-soziologische Zusammenhänge; Faktoren der Betriebshygiene; Identifikation von hygienischen Problemfeldern; Rechtliche Rahmenbedingungen und Anforderungen; Hygienemaßnahmen: HACCP, Hygiene- und Reinigungspläne, Schädlingsbekämpfung. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | The students command skills on the following fields of work: hygiene and society, hygiene in households, hygiene and radiation, psychological aspects and hygiene, workplace hygiene, hygiene of foodstuff, etc.; labor science, ergonomics; economic and social relations; topics on workplace hygiene; identification of hygienic problems; legal regulations and requirements; hygienic precautions: HACCP, hygiene and cleaning procedures, pest control. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Biologie** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10460 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Windisch, Lehrbeauftragte |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Windisch |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse der Cytologie, der Genetik und der Anatomie auf die darauf aufbauenden Fächer des Hauptstudiums zu übertragen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Biologie-Vorlesung (KMUB-10460-1); 4 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch<br>Lehrinhalte: Zellenlehre (Cytologie): Feinbau der Eucyte; Stoff- u. Energiehaushalt; Stofftransport; Zellteilung; Genetik: Vererbungsgänge; Molekulare Grundlagen; Biosynthese d. Proteine; Proteine und Zellaktivität; Mutation/Modifikation; Genregulation; Gentechnik; Anatomie: Menschliche Gewebe (Bau und Funktion); menschliche Organe (Bau und Funktion); Medizinische Terminologie<br>Literaturhinweise: [1] bis [11]<br>Biologie-Praktikum (KMUB-10460-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Einführung in die Mikroskopie; Aufbau der Zelle; Transportvorgange; Enzyme; Stoffwechselvorgänge (Photosynthese, Zellatmung, Gärung); Tierische Gewebe<br>Literaturhinweise: [6] bis [12] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-1 (P)/Bac-BPT-1 (P)/ Bac-KTM-1 (P)/Bac-UHST-1 (P) |
| 8 | Begründung | Für Studierende der Angewandten Biowissenschaften sind Grundkenntnisse der Zellfunktionen, der Genetik und der Anatomie des Menschen für das Verständnis der weiterführenden Fachgebiete unabdingbar. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die fachlichen Inhalte vorgetragen und mit Beispielen aus der Erfahrungs- und Erlebniswelt der Studierenden verknüpft. Dabei werden visuelle Hilfen intensiv genutzt. Wiederholungsfragen tragen zur Rekapitulation des Erlernten bei. Im Praktikum werden die einzelnen Lehrinhalte exemplarisch vertieft und praktische Arbeitsweisen eingeübt. Hier wird in Kleingruppen die Teamfähigkeit trainiert. Die Studierenden erhalten ausführliche Skripte zu Vorlesung und Praktikum. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Windisch, U. (2008-20xx). Skript zur Vorlesung „Biologie". Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[02] Purves, W. K. et al. (2007). Biologie. 7. Auflage. Spektrum-Verlag, Heidelberg<br>[03] Campbell, N. A. et al. (2006). Biologie. 6. Auflage. Pearson, München<br>[04] Buselmaier, W. (2006). Biologie für Mediziner. 10. Auflage. Springer Verlag<br>[05] Linder (2005). Biologie. 22. Auflage. Verlag Schroedel, Hannover |

[06] Klug, S. et al. (2007). Genetik. 8. Auflage. Pearson, München

[07] Plattner, H., Hentschel, J. (2006). Zellbiologie. 3. Auflage. Thieme Verlag, Stuttgart

[08] Raven, P. H. et al. (2006). Biologie der Pflanzen. 4. Auflage. De Gruyter Verlag

[09] Alberts, B., et al. (2005). Lehrbuch der Molekularen Zellbiologie. 3. Auflage. Wiley-VCH-Verlag

[10] Brown, T. A. (2007). Gentechnologie für Einsteiger. 5. Auflage. Spektrum Verlag, Heidelberg

[11] Faller, A. (2004). Der Körper des Menschen. 14. Auflage. Thieme Verlag, Stuttgart

[12] Mörike, K. D., E. Betz, W. Mergenthaler (2007). Biologie des Menschen. 15. Auflage. Quelle & Meyer, Heidelberg

[13] Schwegler, J. (2006). Der Mensch, Anatomie und Physiologie. 4. Auflage. Thieme Verlag, Stuttgart

[14] Aumüller, G. et al. (2006). Anatomie. 1. Auflage. Thieme Verlag

[15] Windisch (2008-20xx). Skript zum Praktikum „Biologie“. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen

| | | |
|---|---|---|
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekanntgegebenen Frist zu Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (120 Minuten) zu den Lehrinhalten der Vorlesung; TL2: Praktikumsteilnahme/Bewertung schriftlicher Testfragen im Praktikum zum jeweiligen Praktikumsthema; TL3: Ausarbeitung im Praktikum mit grafischer Darstellung der Versuchsergebnisse. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur TL1 (Klausur) wird nur zugelassen, wer das Praktikum mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Bewertung von mindestens je 50% TL2 und TL3)! |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Cytologie, Genetik, Anatomie, Medizinische Terminologie; Aufbau der Eucyte, Enzyme, Transportvorgänge, Energiehaushalt, tierische Gewebe |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: cytology, genetics, anatomy, medical terminology; structure of the eucaryotic cell, enzymes, transport processes, energy balance, tissues. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 80%; ; TL2 (Testfragen): 10%; TL3 (schriftliche Praktikumsberichte): 10%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Biomonitoring** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10550 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Windisch, Heck |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Windisch |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden sind in der Lage, neben technischen auch biologische Messverfahren zum Nachweis von Umweltverunreinigungen einzusetzen. Sie sind in der Lage, ein geeignetes biologisches Messverfahren für den jeweils erforderlichen Einsatzbereich zu wählen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Biologische Messverfahren Luft-Vorlesung (KMUB-10550-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch<br>Lehrinhalte: Methodische Grundlagen der Bioindikation, Verfahrenskatalog, Kenngrößen; Darstellung verschiedener Bioindikationsverfahren; Herkunft, Wirkungen und Nachweis verschiedener Luftverunreinigungen<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Biologische Messverfahren Wasser-Praktikum (KMUB-10550-2); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch, Heck<br>Lehrinhalte: Praxis der biologischen Gewässergütebestimmung nach DIN 38410-M2 und d. Strukturgütekartierung; Bestimmung biologischer, physikalischer und chemischer Parameter eines Fließgewässers.<br>Literaturhinweise: [6] bis [11] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (P) |
| 8 | Begründung | Für Studierende der Umwelttechnik ist die Erfassung und Darstellung von Luft- und Wasserverunreinigungen Bestandteil ihres späteren Berufslebens. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Lehrinhalte theoretisch vermittelt. Dabei werden Beispiele aus der Erfahrungs- und Erlebniswelt der Studierenden herangezogen. Visuelle Hilfen werden intensiv genutzt, weiterhin finden Exkursionen im Gelände statt. Das Praktikum hat Projekt-Charakter. Die Arbeit in Kleingruppen fördert die Teamfähigkeit und das selbständige Arbeiten. Die Ergebnisse der Kleingruppen werden in einer schriftlichen Ausarbeitung zusammengefasst. Dadurch wird die Anfertigung eines schriftlichen naturwissenschaftlichen Berichts in entsprechender Ausdrucksweise geübt. Durch eine Präsentation trainieren die Studierenden die eigene Vortragstechnik. Für die Vorlesung und das Praktikum erhalten die Studierenden ein ausführliches Skript. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Windisch, U. (2008). Vorlesungsskript: Biologische Messverfahren Luft (Bioindikatoren). Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[02] Arndt, U., Nobel, W., Schweizer, B. (1987). Bioindikatoren – Möglichkeiten, Grenzen und neue Erkenntnisse. Ulmer, Stuttgart<br>[03] Zimmermann, R.-D., Umlauff-Zimmermann, R. (1994). Von der Bioindikation zum Wirkungskataster, USWF-Z. Umweltchem. Ökotox. 6; 50–54.<br>[04] Zimmermann, R.-D. (1992). Bioindikation/Wirkungsermittlung. – Arbeitskreis der Landesanstalten und -ämter: Konzeption der künftigen Aufgabenbereiche UWSF-Z. Umweltchem. Ökotox. 4 (5): 286–287.<br>[05] Verein deutscher Ingenieure e. V. (Hrsg.) (1998). VDI-Richtlinie 3957, Blatt 1: Biologische Messverfahren zur Ermittlung und Beurteilung der Wirkung von Luftverunreinigungen auf Pflanzen. VDI-Verlag, Düsseldorf<br>[06] Windisch, U. (2008). Praktikumsskript: Biologische Messverfahren Wasser (Limnologie). Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[07] Nagel, P. (1989). Bildbestimmungsschlüssel der Saprobien. G. Fischer-Verlag, Stuttgart<br>[08] Deutsches Institut für Normung/Fachgruppe Wasserchemie der GDCh (Hrsg.) (1960 – heute). Abschnitte K, L und M: Biologische und mikrobiologische Verfahren Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammanalytik (DEV). Loseblatt- |

| | | |
|---|---|---|
| | | sammlung, regelmäßig aktualisiert, Beuth Verlag und VCH-Verlag, Berlin, Weinheim<br>[09] Schwoerbel, J., Brendelberger, H. (2005). Elsevier GmbH, München.<br>[10] Deutsches Institut für Normung/Fachgruppe Wasserchemie der GDCh (Hrsg.) (1990). DIN 38414 Teil 2: Biologische und ökologische Gewässeruntersuchung – Bestimmung des Saprobienindex. In: Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammanalytik (DEV). Beuth Verlag und VCH-Verlag, Berlin, Weinheim<br>[11] Rössing, F. (1993). Limnologische Grundlagen der biologischen und chemischen Gewässeruntersuchung. Landessportfischerverband Niedersachsen, Hannover |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 4 SWS (entspricht etwa 60 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekanntgegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module Biologie, Chemie 1 und 2, Ökologie und Verfahrenstechnik. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme/Erstellung eines schriftlichen Praktikumsberichts; TL3: Präsentation zu einem praktikumsrelevanten Thema. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur TL1 (Klausur) wird nur zugelassen, wer das Praktikum mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Bewertung von mindestens je 50% der TL2 und TL3). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 und TL3 (Praktikumsbericht, Präsentation): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Kenngrößen biologischer Messverfahren; Methodik biologischer Messverfahren; aktives und passives Monitoring; Darstellung verschiedener Bioindikationsverfahren; Herkunft, Wirkungen und Nachweis verschiedener Luftverunreinigungen. Schlüsselkompetenzen: Erstellung wissenschaftlicher Berichte. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: parameters of biological measurement procedures; methodology of biological measurement procedures; active and passive monitoring; presentation of different biomonitoring procedures; origin, effects and verification of important air pollutants; key competences: writing scientific reports. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 60%; TL2 (Praktikumsbericht): 20%; TL3 (Präsentation): 20%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Boden- und Altlastensanierung** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10620 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Vogel, Marcard |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Vogel |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | In diesem Modul werden kognitive, affektive und psychomotorische Lernziele verfolgt. Die Studierenden verstehen die Abläufe der Altlastensanierung und können unterschiedlichste Techniken bewerten. Sie können im Labor selbständig Abfallproben nach neuen Methoden bearbeiten und bewerten. Sie haben sich mit Gruppenprozessen auseinandergesetzt und erfahren sich selbst als Gruppenmitglied. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Boden- und Altlastensanierung-Vorlesung (KMUB-10620-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Erfassung von Verdachtsstandorten, Gefährdungsabschätzung, Bewertungsverfahren, Sanierungstechniken, Sanierungsplan, Rückbaukonzepte<br>Literaturhinweise:<br>[1] Boden- und Altlastensanierung-Übung (KMUB-10620-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Bearbeitung und Bewertung von Fallbeispielen aus dem Altlastenbereich<br>Literaturhinweise:<br>[1] Boden- und Altlastensanierung-Praktikum (KMUB-10620-3); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel, von Marcard<br>Lehrinhalte: Selbstständige Planung, Durchführung und Bewertung von Laboranalysen in Gruppenarbeit mit dem Ziel der Einstufung einer Abfallprobe nach LAGA und der Kompost Bewertung, Eigen- und Gruppenwahrnehmung, Methoden der Gruppenarbeit, Exkursion<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | Absolventinnen und Absolventen werden in der beruflichen Praxis Stoffe nach LAGA einstufen, Analyseergebnisse bewerten und den Prozess vom Altlastenverdacht bis zum Rückbau der Fläche gestalten. Sie werden sich in Teamarbeit einbringen und verantwortungsbewusste Entscheidungen treffen müssen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In diesem Modul wird neues Wissen mit bereits Gelerntem verknüpft und handelnd gefestigt. Vorlesung (dozentenzentriert), Übung (studierendenzentriert: selbständige Verarbeitung der Fakten, Zusammenhänge und Einstellungen), Praktikum (situiertes Lernen mit Augenmerk auf Gruppenprozesse, moderierter Reflexion und Organisationsplanung). |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | Eine aktualisierte Literaturliste wird bei Veranstaltungsbeginn ausgegeben. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekanntgegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module der Semester 1 und 2 sowie der Module „Abfallwirtschaft“ und „Geologie und Bodenkunde“. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten); TL2: Bearbeitung von Übungsaufgaben; TL3: Praktikumsteilnahme/Erstellung eines schriftlichen Praktikumsberichts. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur (TL1) wird nur zugelassen, wer Praktikum und Übung mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Bewertung von mindestens je 50% der TL 2 und TL3). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 und TL3 (Übung und Praktikumsbericht): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Erfassung von Verdachtsstandorten, Gefährdungsabschätzung, Bewertungsverfahren, Sanierungstechniken, Sanierungsplan, Rückbaukonzepte |

| | | |
|---|---|---|
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: registration of suspicious areas; risk assessment; evaluation methods; remediation planning; remediation technique, renaturation. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 60%; TL2 (Übungen): 20%; TL3 (Praktikumsleistungen): 20%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Brandschutz** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10630 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Clausdorff, Lehrbeauftragte |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Clausdorff |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, die Aufgaben des vorbeugenden und organisatorischen Brandschutzes durchzuführen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Brandschutz-Vorlesung (KMUB-10630-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Clausdorff, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Entwicklung, Ziele und Aufgaben des Brandschutzes; Gesetzliche Grundlagen; Vorbeugender planerischer baulicher Brandschutz; Vorbeugender baulicher Brandschutz; Konstruktionen, Bauteile und Baustoffe; Brandschutz bei haustechnischen Anlagen; Vorbeugender anlagentechnischer Brandschutz; Vorbeugender organisatorischer Brandschutz; Vorbeugender betrieblicher Brandschutz<br>Literaturhinweise: [1] bis [6] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-KTM-6 (P)/Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im technischen Gebäudemanagement nehmen in der Regel die Aufgaben einer oder eines Brandschutzbeauftragten wahr. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die Inhalte des Fachgebietes werden durch Vorlesungen, Vorträge, Filme und Herstellerunterlagen vermittelt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Eingeführte Technische Baubestimmungen des Brandschutzes<br>[02] Musterkrankenhausverordnung<br>[03] Krankenhausrichtlinien der Länder<br>[04] Hessische Bauordnung<br>[05] Brandschutz im Krankenhaus; Analyse von Bränden im Krankenhaus und Empfehlungen zur Risikominimierung für Patienten und Personal; Hartung. C. (Hrsg.)<br>[06] Unterlagen von Herstellern |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module Bautechnik 1 (KMUB-10280) und Bautechnik 2 (KMUB-10390). |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (60 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Entwicklung, Ziele und Aufgaben des Brandschutzes; Gesetzliche Grundlagen; Vorbeugende planerische bauliche Fachkompetenzen:<br>Brandschutz; Vorbeugender baulicher Brandschutz; Konstruktionen, Bauteile und Baustoffe; Brandschutz bei haustechnischen Anlagen; Vorbeugender anlagentechnischer Brandschutz; Vorbeugender organisatorischer Brandschutz; Vorbeugender betrieblicher Brandschutz. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: development, objectives and tasks of fire prevention, legal norms and standards; scheduled structural fire protection; preventive structural fire protection; construction; constructional elements and building materials; fire protection in building service plants; fire protection in installation-and-system engineering; organization of fire protection and company protection. Special conditions concerning fire-fighting facilities and fire safety on construction sites. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Chemie 1** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10660 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Alter, Koch, Stadlbauer, Donnevert, Lehrbeauftragte |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Koch |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die beziehungsweise der Studierende ist in der Lage, grundlegende Zusammenhänge zwischen den klassischen Teilgebieten der Chemie zu erkennen und die Grundlagen der allgemeinen, anorganischen und physikalischen Chemie darzustellen. Sie beziehungsweise er kann sich neue, bislang unbekannte Themen der allgemeinen, anorganischen und physikalischen Chemie eigenständig durch Literaturstudium erschließen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Grundlagen der allgemeinen, anorganischen und physikalischen Chemie-Vorlesung (KMUB-10660-1); 4 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Alter, Koch, Stadlbauer, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Klassische Abgrenzung der Chemie von den anderen Naturwissenschaften, Atome und Moleküle als Bausteine der Materie, Beschreibung chemischer Reaktionen, Stöchiometrie, Chemie wässriger Lösungen, Wasser als Lösungsmittel für polare und ionogene Stoffe, Elektrolyse, Elektrische Leitfähigkeit, Säuren, Basen, Salze, Löslichkeitsregeln, Bau der Elektronenhülle, Periodensystem der Elemente, Einführung in die chemische Bindung; Stöchiometrisches Rechnen, chemische Gleichungen, Redox-Gleichungen, pH-Wertberechnungen; Physikalische Chemie: Einführung, Grundbegriffe; Eigenschaften der Gase: Gasgesetze, Molvolumen, Gaskonstanten, ideales und nicht-ideales Verhalten; Der erste Hauptsatz der Thermodynamik: Kompressions- und Expansionsarbeit, Wärme und chemische Vorgänge, Zweiter und dritter Hauptsatz der Thermodynamik, die Zentrale Rolle der Entropie; das chemische Potential; Diffusion und Diffusionsfluss; Spannungsreihe und galvanische Elemente; Geschwindigkeit chemischer Reaktionen.<br>Literaturhinweise: [1] bis [6]<br>Chemie 1-Praktikum (KMUB-10660-2); 1 SWS |

| | | |
|---|---|---|
| | | Dozentinnen/Dozenten:<br>Koch, Stadlbauer, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Säuren, Basen, Salze, Ionenbestimmung, Essigsäuretitration, Ionenaustausch, Gravimetrie.<br>Literaturhinweise: [1] bis [6] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-1 (P)/Bac-BPT-1 (P)/<br>Bac-KTM-1 (P)/Bac-UHST-1 (P) |
| 8 | Begründung | Die ganze Welt ist stofflicher Natur; die Chemie ist die Wissenschaft von den Umwandlungen der organischen und anorganischen Stoffe durch chemische Reaktionen. Chemische Produkte und Vorgänge sind im Leben allgegenwärtig. Ingenieurinnen und Ingenieure aller Fachrichtungen müssen heutzutage über ein Grundwissen der Chemie verfügen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die grundlegenden Prinzipien der Chemie werden in der Vorlesung, unterstützt mit Experimenten, dargestellt. Diese dient in erster Linie dazu, den Studierenden die vielfältigen Teilgebiete und Zusammenhänge zu verdeutlichen und sie dazu anzuregen, die Inhalte durch Selbststudium zu verfestigen. In Übungen, die ein zusätzliches Angebot zum selbst gesteuerten Lernen darstellen, soll das vorgetragene und selbsterarbeitete Wissen gefestigt und vertieft werden. Das Praktikum greift Teilaspekte der Vorlesung auf und soll in grundlegende Labortechniken einführen. Auf sicherheitstechnische Aspekte wird eingegangen und der Umgang mit Gefahrstoffen erläutert und geübt. Ein wichtiger Aspekt ist das Protokollieren der Versuche und die erforderliche Besprechung hierzu. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Mortimer, C. E. (2007). Das Basiswissen der Chemie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart<br>[02] Atkins, P. W., Jones, L. (2006). Chemie – einfach alles. Wiley-VCH Verlag, Weinheim<br>[03] Brown, Th. L., LeMay H. E., Bursten B. E. (2006) Chemie – Die zentrale Wissenschaft, Pearson-Studium München<br>[04] Vorlesungsskript<br>[05] Chemie-Praktikum – Praktikumsanleitungen. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[06] Atkins, P. W., de Paula, J. (2006). Physikalische Chemie. Wiley-VCH, Weinheim |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist zu Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (100 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme mit Erstellung von Praktikumsprotokollen. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur (TL1) wird nur zugelassen, wer das Praktikum (TL2) mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Testierung der Praktikumsprotokolle). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; Periodensystem der Elemente; TL2 (Protokolle): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Atombau, chemische Bindung, chemische Reaktionen, Stöchiometrie, Chemie wässriger Lösungen, Wasser als Lösungsmittel für polare und ionogene Stoffe, Elektrolyse, Elektrische Leitfähigkeit, Säuren, Basen, Salze, Löslichkeitsregeln, Periodensystem der Elemente; Stöchiometrisches Rechnen, chemische Gleichungen, Redox-Gleichungen, pH-Wertberechnungen; Gasgesetze, ideales und nicht-ideales Verhalten; Hauptsätze der Thermodynamik, Kompressions- und Expansionsarbeit, Wärme und chemische Vorgänge, Entropie; chemisches Potential; Diffusion; Elektrochemie; Reaktionsgeschwindigkeit. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: atomic structure, chemical bonds, chemical reactions, stoichiometry, water chemistry, water as solvent for polar and ionic molecules, electrolysis, conductivity, acids, bases, salts, solubility, periodic system of elements, stoichiometric calculations, reaction equations, redox equations, pH calculations; laws of gases, ideal and non-ideal behaviour, laws of thermodynamics, work of compression and expansion, heat and chemical processes, entropy, chemical potential, diffusion, electrochemistry, reaction velocity. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Chemie 2** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10670 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Alter, Koch, Stadlbauer, Donnevert, Lehrbeauftragte |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Alter |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnis der organischen Stoffgruppen. Sie kennen funktionelle Gruppen und deren Reaktivitäten, wichtige Reaktionstypen und Moleküleigenschaften und können einfache organische Synthesen experimentell angehen. Die Studierenden haben ein Verständnis für den Zusammenhang von organischer Chemie, Werkstoffkunde und Biologie entwickelt. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Grundlagen der Organischen Chemie-Vorlesung (KMUB-10670-1); 3 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Alter<br>Lehrinhalte: Organische Chemie: organische Moleküle, Substanzklassen, funktionelle Gruppen. Grundlegende Reaktionen organischer Moleküle; Spezielle org. Chemie zum Beispiel: Carbonylchemie, Aminosäuren und Proteine, Kohlenhydrate; Grundlagen chromatographischer und spektroskopischer Verfahren.<br>Literaturhinweise: [1] bis [6]<br>Chemie 2-Praktikum (KMUB-10670-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten:<br>Alter, Koch, Stadlbauer, Donnevert<br>Lehrinhalte: pKa-Wert, Photometrie, Reaktionswärme, Gaschromatographie, Dünnschichtchromatographie, ausgewählte Experimente der organischen Chemie (zum Beispiel Veresterung, Verseifung, Substitution).<br>Literaturhinweise: [1] bis [6] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-2 (P)/Bac-BPT-2 (P)/<br>Bac-KTM-2 (P)/Bac-UHST-2 (P) |
| 8 | Begründung | Ingenieurwissenschaftlich orientierte Studienabsolventinnen und -absolventen benötigen grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der organischen Chemie. Der Großteil von Werkstoffen und Biomolekülen ist speziellen Substanzklassen der organischen Chemie zuzuordnen, an denen beispielhaft die Grundlagen der organischen Chemie behandelt werden. |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung mit begleitendem Praktikum. In Übungen, die ein zusätzliches Angebot zum selbstgesteuerten Lernen darstellen, soll das vorgetragene und selbst erarbeitete Wissen gefestigt und vertieft werden. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Hart, Harold: Organische Chemie, VCH (2002)<br>[02] Arni, Arnold: Verständliche Chemie, Wiley-VCH (2003)<br>[03] Beyer, Walter: Lehrbuch der Organischen Chemie, Hirzel Verlag, 24 Auflage (2004)<br>[04] Vollhard, Neil, Schore: Organische Chemie, Wiley-VCH (2005)<br>[05] Vorlesungsunterlagen<br>[06] Anleitungen zum Praktikum |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 4 SWS (entspricht etwa 60 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; fundierte Fachkompetenzen der Module Chemie 1 und Biologie. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (100 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme und Erstellung von Praktikumsprotokollen |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur wird nur zugelassen, wer das Praktikum mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Testierung der Praktikumsprotokolle). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; Periodensystem der Elemente; TL2 (Protokolle): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Organische Chemie: organische Moleküle, Substanzklassen, funktionelle Gruppen. Grundlegende Reaktionen organischer Moleküle; Spezielle org. Chemie zum Beispiel: Carbonylchemie, Aminosäuren und Proteine, Kohlenhydrate; Grundlagen chromatographischer und spektroskopischer Verfahren. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: organic molecules, classes of substances, functional groups, basic reaction in organic chemistry, special organic chemistry: carbonyl chemistry, amino acids and proteins, carbohydrates; basics of chromatographic and spectroscopic methods. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Einführung in das Studium und das Berufsfeld UHST** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10850 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhricht, in Abhängigkeit der zu betreuenden Zahl an Studierenden im ersten Semester auch: von Marcard, Platen, Windisch, Steffens |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Platen |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können fundamentale Themen formulieren, die mit der Diskussion der aktuellen Umweltprobleme in Zusammenhang stehen. Sie können den Aufbau und die Zielsetzung des Studienprogramms beschreiben und begründen und entwickeln erste Kompetenzen hinsichtlich Teamfähigkeit und wissenschaftlicher Arbeitsweise. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Einführung in das Berufsfeld-Vorlesung (KMUB-10850-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Das Bachelor-Studienprogramm UHST und seine Basis im gesellschaftlich-kulturellen Zeitgeschehen; natur- und technikwissenschaftliche Fundamente; Fachbegriffe in Deutsch und Englisch; Informationsquellen und ihre Bewertung: die Basis wissenschaftlichen Arbeitens; Plagiatproblematik in der heutigen Zeit; Technikgeschichte – Umweltgeschichte; Die Ursachen für die heutige Umweltproblematik; Zukunftsfragen; Berufsfelder bisheriger Absolvent(inn)en – Ergebnisse von Absolventenbefragungen.<br>Literaturhinweise: [1] bis [2]<br>Planspiel-Praktikum mit Exkursion (KMUB-10850-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht (bei Bedarf ergänzt durch weitere Professorinnen/Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter<br>Lehrinhalte: Bearbeitung von naturwissenschaftlich-technischen Aufgaben (experimentell) und ökologisch-gesellschaftlichen Themen (spieltheoretisch) in Kleingruppen, die im Bezug zu Inhalten des Bachelorstudiengangs UHST stehen. |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-1 (P) |
| 8 | Begründung | Junge Studierende wählen ihr Studienfach in der Regel nach der Bezeichnung eines Studiengangs aus. In den ersten drei Semestern ist ein Basisstudium notwendig, das im Wesentlichen allgemeine natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen zum Inhalt hat; der konkrete Bezug zu namensgebenden Studieninhalten ist dabei für Studienanfängerinnen und -anfänger manchmal schwer einzuordnen. Das Modul dient dazu, den Studierenden zu einem frühen Studienzeitpunkt die Zusammenhänge verständlich zu machen und die Perspektiven für die fachliche Orientierung in höheren Semestern zu eröffnen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Das Praktikum findet in der Regel als zweitägige Vollzeit-Veranstaltung mit gemeinsamer Übernachtung statt. Studiengangsspezifische Basisthemen werden in Kleingruppen bei konkreter Zeitvorgabe bearbeitet (führerlose Gruppenarbeit). Die Ergebnisse werden in Kurzpräsentationen dargestellt. Selbstorganisation der Gruppe zu zielgerichtetem Arbeiten; in der Vorlesung werden prüfungsrelevante Fachinhalte dargestellt. Anregung zu eigenständig motivierter vertiefender Nacharbeit erfolgt durch Zurverfügungstellung von Übungsaufgaben. Die Arbeitsergebnisse werden am Ende der Veranstaltungszeit als Vorbereitung auf die Prüfung mit der Dozentin oder dem Dozenten diskutiert. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Platen, H. (2000–20XX). Einführung in das Studium der Umelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[02] Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMBF) (2001). Forschung zum globalen Wandel. Wissen für die Zukunft der Erde. Bonn.<br>[03] Winteler, A. (2004). Professionell lehren und lernen. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt<br>[04] Knobbe, T., Wondol, U., Büsing, J., Baltes, D. Janko, I. (1999). Kernkompetenzen für ihren Erfolg. Mvg-Verlag, Landsberg/Lech |

| | | |
|---|---|---|
| | | [05] Bryson, B. (2005). Eine kurze Geschichte von fast allem. Goldmann-Verlag. München.<br>[06] Weitere Literaturhinweise und Quellen sind in der Literaturangabe [01] aufgeführt und werden regelmäßig aktualisiert. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist zu Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (30 Minuten);<br>TL2: Praktikumsteilnahme |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Aktuelles Vorlesungsmanuskript der Dozentin oder des Dozenten mit eigenhändig-handschriftlichen Anmerkungen und Ergänzungen. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Die Studierenden verfügen über Sachkompetenz hinsichtlich der gesellschaftlich-kulturellen und natur- und technikwissenschaftlichen Begründung des Studienangebots. Sie kennen Fachbegriffe aus dem beruflichen Umfeld des Studiengangs und können verschiedene Informationsquellen hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit für wissenschaftliches Arbeiten zuordnen. Die Studierenden können die heutige weltweite Umweltsituation und sich daraus ergebende berufliche Tätigkeitsfelder in einen geschichtlichen Kontext bringen. Sie verfügen über Basiskompetenzen in Teamarbeit. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | The students command professional competence regarding sociocutural reasons, scientific and technical reasons that justify the study program. They know specific terms of the professional surrounding of the study program and they are able to classify different information sources for their use in a scientific manner. The students are able to recognize the worldwide environmental situation under a historical context and the need of professional tasks in the presence. They possess basic competence in team work. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Elektrische Messtechnik** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10920 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Subke, Dammann, Lehrbeauftragte |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Subke |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Es sollen die Grundbegriffe, die prinzipiellen Verfahren und die Denkansätze der Messtechnik vermittelt werden, so dass praktische Probleme fundiert analysiert und gelöst werden können. Mit einer Diskussion der Komponenten von Messsystemen einschließlich Fehlerbetrachtungen soll der Einsatz typischer Sensoren für geometrische Größen, Temperatur etc. verstanden werden. Die Erfassung, Verarbeitung und Präsentation von Messwerten soll erfolgreich angewendet werden. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Elektrische Messtechnik-Vorlesung (KMUB-10920-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Subke<br>Lehrinhalte: Grundbegriffe der Messtechnik; Messsysteme: Messfehler, statische und dynamische Charakteristika von Messsystemen; Messkette, Übertragungsverhalten; Sensoren, Grundlagen der PC-gestützten Messtechnik<br>Literaturhinweise: [1] bis [8]<br>Elektrische Messtechnik-Übung (KMUB-10920-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Subke, Dammann, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Aufgaben zu den Inhalten der Vorlesung und des Praktikums; Protokollierung und Berichterstattung<br>Literaturhinweise: [1] bis [9]<br>Elektrische Messtechnik-Übung (KMUB-10920-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Subke, Dammann, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Genauigkeit von Messsystemen, Sensorschaltungen; dynamische Eigenschaften eines Temperatursensors, PC-gestützte Messtechnik<br>Literaturhinweise: [1] bis [9] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-3 (P)/Bac-BPT-3 (P)/ Bac-KTM-3 (P)/Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Die Messtechnik ist die Basis zur objektiven Beschreibung der physikalischen Zustände und Prozesse. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung, Übungen mit anwendungsorientierten Beispielen, Vertiefung im Praktikum, Lernsoftware auf dem Fachbereichsserver |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Parthier, R. Messtechnik, Vieweg Verlag Braunschweig<br>[02] Felderhoff, R. Elektrische und elektronische Messtechnik, Hanser Verlag München<br>[03] Funk, W., Dammann, V., Donnevert, G. (2005). Qualitätssicherung in der analytischen Chemie, Wiley-VCH, Weinheim.<br>[04] Schrüfer, E. Elektrische Meßtechnik. Carl Hanser Verlag, München, Wien<br>[05] Hoffmann, J. (2002). Taschenbuch der Messtechnik. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, Leipzig, München, Wien<br>[06] Felderhoff, R. (2002). Elektrische und elektronische Messtechnik C. Hanser, München<br>[07] Profos, P., Pfeifer T. (2002). Handbuch der industriellen Messtechnik Oldenbourg<br>[08] Spiegel, M. R. (1990). Statistik. 2. Aufl., McGraw-Hill Book Company Europe, London<br>[09] Praktikumsanleitung und Auszüge aus den Geräte-Gebrauchsanweisungen |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 4 SWS (entspricht etwa 60 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module Mathematik 1 und 2, Physik 1 und 2, Elektrotechnik, Statistik. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten) zu den Lehrinhalten aller Modulbausteine; TL2: Praktikumsteilnahme/Erstellung von Versuchberichten. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur TL1 (Klausur) wird nur zugelassen, wer TL2 (Praktikum) mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Anerkennung zu erbringender Praktikumsleistungen). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher |

| | | |
|---|---|---|
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Grundbegriffe der Messtechnik; Messsysteme: Messfehler, statische und dynamische Charakteristika von Messsystemen; Messkette, Übertragungsverhalten; Sensoren, Grundlagen der PC-gestützten Messtechnik; Aufgaben zu den Inhalten der Vorlesung und des Praktikums; Protokollierung und Berichterstattung; Genauigkeit von Messsystemen, Sensorschaltungen; dynamische Eigenschaften eines Temperatursensors, PC-gestützte Messtechnik |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: terms and definition of the measurement technology, measurement systems, error in measurement, characteristics of statical and dynamical measurement systems, measurement chain, response characteristics, sensors, basics of the computer aided measurement technology, exercises, recording and reporting of the experiments, accuracy of measurement systems, circuit of sensors, dynamical characteristics of temperature sensors, computer aided technology. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Elektrotechnik** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-10930 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Slemeyer, Zirn |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Zirn |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Der kompetente Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln sowie das analytische Grundverständnis für elektrische Sensoren und Aktoren ist in allen Studiengängen des Fachbereichs KMUB erforderlich zur Berufsqualifizierung. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Elektrotechnik-Vorlesung (KMUB-10930-1); 4 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Zirn<br>Lehrinhalte: DC: Knoten- und Maschenanalyse; Ersatzspannungsquellen, gesteuerte Quellen; Anwendung auf einfache Netzwerke, Leistung und Anpassung; Einsatz von Messgeräten für U, I Felder: elektrostatisch/ elektrodynamisch AC: Wechselstrombegriffe, frequenzabhängiges Verhalten von Bauelementen, komplexe Rechnung bei AC-Netzwerken, elementare Vierpole und ihre Übertragungsfunktionen, Beschreibung transienter Vorgänge im Zeit- und Frequenzbereich (Differenzialgleichung, Laplace- und Fouriertransformation)<br>Literaturhinweise: [1] bis [3]<br>Elektrotechnik-Praktikum (KMUB-10930-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Slemeyer, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Multimeter, Netzgerät, Funktionsgenerator, Oszilloskop<br>Literaturhinweise: [1] bis [3] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-2 (P)/Bac-BPT-2 (P)/ Bac-KTM-2 (P)/Bac-UHST-2 (P) |
| 8 | Begründung | Der kompetente Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln sowie das analytische Grundverständnis für elektrische Sensoren und Aktoren ist in allen Studiengängen des Fachbereichs KMUB erforderlich zur Berufsqualifizierung. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung mit Simulationen (Beamer) und kleineren (tragbaren) Experimenten, Manuskript als Mitschreibhilfe, Übungen in der Vorlesung für das Plenum (alle Hörer), intensive Übung in kleinen Übungsgruppen, zusätzlich freiwilliges Repetitorium sowie freiwillige Sonderübungseinheiten zu Vorlesungsbeginn, um Niveauunterschiede in der elektrotechnischen Vorbildung zu verringern |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Führer, Heidemann, Nerreter: Grundgebiete der Elektrotechnik, Band 1–3<br>[02] Hanser-Verlag, 1997. Signatur FH-Bibliothek: elt 15 6<br>[03] Zirn: Manuskript zur Vorlesung mit Übungsblöcken, 100 Seiten, Eigendruck FH Gießen-Friedberg<br>[04] Slemeyer: Manuskript zum Praktikum mit Vorbereitungsfragen, 50 Seiten, Eigendruck FH Gießen-Friedberg |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module Mathematik 1 und 2. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (120 Minuten); TL2: regelmäßige Praktikumsteilnahme mit Erstellung von Versuchsberichten. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; Voraussetzung zur Zulassung zur TL1 (Klausur) ist der testierte Besuch des Laborpraktikums (TL2). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): zwei DIN-A4-Seiten umfassende selbst erstellte, handschriftliche Formelsammlung nach Angaben der Prüferin oder des Prüfers. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Gleichstromnetzwerke, Wechselstromnetzwerke, transiente Vorgänge |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: DC networks, AC networks, transient events |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Gefährdungsfaktoren** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11010 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Steffens, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Steffens |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Nach einer Einführung von Begriffen und Definitionen erlernen die Studierenden die Vielfalt und Ausprägung von Gefährdungsfaktoren. Sie erhalten Kenntnisse über deren Ein- und Auswirkungen, den Umgang mit ihnen und die Gestaltung von Konsequenzminderungsmaßnahmen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Gefährdungsfaktoren-Vorlesung (KMUB-11010-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: Darstellung der Möglichkeit von unterschiedlichen Gefährdungen am Arbeitsplatz (zum Beispiel Gefahrstoffe, elektrischer Strom, mechanische Einwirkungen, psychische Faktoren, biologische Faktoren, Strahlung, Lärm, Brand- und Explosionsgefahr) |

| | | |
|---|---|---|
| | | und den Möglichkeiten zur Minderung von Gefährdungen.<br>Literaturhinweise: [1] bis [8]<br>Gefährdungsfaktoren-Übung (KMUB-11010-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [8] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-KTM-5 (WP)/Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Aktuell und in Zukunft wird es weiterhin Belastungen am Arbeitsplatz geben. Diese gilt es im Hinblick auf mögliche Gefährdungsfaktoren zu betrachten und mit Hilfe von Sicherheitstechnik und/oder organisatorischen Lösungen zu mindern. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die fachlichen Inhalte werden in einer Kombination aus Vorlesung und Übung vermittelt. Die Vorlesung erfolgt auf der Grundlage anwendungsorientierter Beispiele zur Vermittlung der Sachinhalte. Der erforderliche Praxisbezug wird gegebenenfalls zu speziellen Themen auch durch Gastvortragende unterstützt. Der eigenständige Lernfortschritt wird durch Beratungsgespräche und Fragestunden unterstützt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Skript<br>[02] Lehder, G.; Skiba, R.: Taschenbuch Betriebliche Sicherheit, 4. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld 1998<br>[03] Pieper, R.; Vorath B.-J.: Handbuch Arbeitsschutz, Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, Bund Verlag, Frankfurt a. M. 2001<br>[04] BG-Regelwerke<br>[05] Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse<br>[06] BAuA-Publikationen<br>[07] Rechtsvorschriften<br>[08] Technische Richtlinien, Normen |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module der Semester 1, 2 und 3 des jeweiligen Studiengangs. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten); TL2: Übungen |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur wird nur zugelassen, wer erfolgreich (regelmäßige Teilnahme und Nachweis der zu erbringenden Leistungen) an TL2 (Übungen) teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Darstellung der Möglichkeit von unterschiedlichen Gefährdungen am Arbeitsplatz (zum Beispiel Gefahrstoffe, elektrischer Strom, mechanische Einwirkungen, psychische Faktoren, biologische Faktoren, Strahlung, Lärm, Brand- und Explosionsgefahr) und den Möglichkeiten zur Minderung von Gefährdungen. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: occupational endangering of hazardous and biological materials, electricity, mechanic impact, psychological effects, radiation and radioactive rays, noising, fire- and explosion, methods of decreasing occupational endangering. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Geologie und Bodenkunde** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11040 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Windisch, Lehrbeauftragte |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Windisch |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden beherrschen die Grundzüge der Geologie und Bodenkunde und können einen Bezug zu den relevanten Arbeitsfeldern herstellen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Geologie- und Bodenkunde-Vorlesung (KMUB-11040-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch<br>Lehrinhalte: Historische Geologie (Erdgeschichte); Gesteine (Entstehung, Klassifizierung, Chemismus); Geologie von Mitteleuropa; Geologie von Hessen; Bodenbildungsprozesse; Bodenarten; Bodentypen.<br>Literaturhinweise: [1] bis [10]<br>Geologie- und Bodenkunde-Praktikum (KMUB-11040-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch<br>Lehrinhalte: Vertiefung der Themen der Vorlesung anhand praktischer Übungen, teilweise im Gelände (Exkursion)<br>Literaturhinweise: [1] bis [10] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Für Studierende der Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik sind Einblicke in die Auswirkungen technischer Eingriffe/Maßnahmen auf Böden und Gesteine unerlässlich. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Lehrinhalte theoretisch aufbereitet und mit Beispielen aus der Erfahrungs- und Erlebniswelt der Studierenden verknüpft. Visuelle Hilfen werden intensiv eingesetzt. Es finden geologisch/bodenkundliche Exkursionen ins Gelände statt, wo das Gelernte vor Ort nachvollzogen wird. Die Studierenden erhalten ein ausführliches Skript. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Kirschbaum, U. (2008-20xx). Vorlesungsskript: Geologie und Bodenkunde. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[02] Press, F., Siever, R. (2008). Allgemeine Geologie. 5. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford<br>[03] Krömmelbein, K. (1991). Brinkmannns Abriss der Geologie. 2. Band: Historische Geologie. Erd- und Lebensgeschichte. Enke Verlag, Stuttgart<br>[04] Lotz, K. (1995). Einführung in die Geologie des Landes Hessen. Hitzeroth-Verlag, Marburg<br>[05] Henningsen, D., Katzung, G. (2006). Einführung in die Geologie Deutschlands. 4. Aufl., Enke Verlag, Stuttgart<br>[06] Jacobshagen, V, Arndt, J., Götze, H.-J., Mertmann, D., Wallfass, C. M. (2000). Einführung in die geologischen Wissenschaften. UTB, Ulmer, Stuttgart.<br>[07] Walter, R., Dorn, P. (2007). Geologie von Mitteleuropa. 7. Aufl., Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. |

| | | |
|---|---|---|
| | | [08] Bahlburg, H., Breitkreuz, C. (2007). Grundlagen der Geologie. 3. Auflage. Enke-Verlag, Stuttgart<br>[09] Faupl, P. (2003). Historische Geologie. 2. Auflage. UTB-Verlag, Stuttgart<br>[10] Scheffer, F., Schachtschabel, P. (2002). Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Auflage. Enke-Verlag, Stuttgart |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module Chemie 1 und Biologie. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten);<br>TL2: Praktikumsteilnahme |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur (TL1) wird nur zugelassen, wer erfolgreich (regelmäßige Teilnahme) am Praktikum (TL2) teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 (Praktikum): Kursunterlagen |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Entstehung der Erde; Plattentektonik; Erdgeschichte von Mitteleuropa; Vulkanismus; Gesteine; Verwitterung und Erosion; Transportvorgänge; Sedimentation; Diagenese. Bodenbildung (physikalische, chemische und biologische Prozesse); Bodenarten, Bodentypen, Pflanzennährstoffe und deren Aufnahme |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: nascency of the earth; plate tectonics; geological development of Central Europe; volcanism; rocks; weathering and erosion; transport processes; sedimentary deposition; diagenesis. Soil development (physical, chemical and biological processes); soil characters, soil types, plant nutrients and their absorption |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **CAD/Technisches Zeichnen** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11090 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Seipp, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Seipp |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Neben Kenntnissen über die Grundlagen des CAD sollen die Studierenden folgende Fähigkeiten erlernen:<br>Erstellen und Bemaßen normgerechter Zeichnungen<br>Grundlagen des Freihandzeichnens<br>Lesen von Zeichnungen und Plänen<br>Selbständiges Bearbeiten von einfachen Konstruktionsaufgaben. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | CAD/Technisches Zeichnen-Vorlesung (KMUB-11090-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten:<br>Seipp, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Einführend wird die Unterscheidung der Begriffe „Stand von Wissenschaft und Technik“, „Stand der Technik“, „Anerkannte Regeln der Technik/Normen“, Nationale, europäische und internationale Normen erläutert. Anschließend werden die Definitionen des Technischen Zeichnens erläutert: Zeichengeräte und -papier, Maßstäbe, Archivierung von Zeichnungen, Blattaufteilung, Linienarten, Normschrift, Stücklisten, normgerechte Darstellung und Bemaßung, Normalprojektion, Abwicklung prism. Werkstücke., Schnitte, Gewinde, Technische Oberflächen, Kanten, Toleranzsystem, Passungen, Passungssysteme, Grundlage von Konstruktionen, Diagramme, Projektionen (Di-/Isometr., Kavalier). Die Allgemeinen Grundlagen des CAD werden anhand ausgewählter Plan- u. Zeichnungsarten (zum Beispiel Elektroinstallations-Pläne, Stromlauf-Pläne, Architektur-Pläne, Pläne für Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär, Organisations-Pläne, Verfahrenstechnische Pläne) theoretisch vorgestellt. Abschließend werden die grundlegenden Fähigkeiten des Technischen Freihandzeichnens vermittelt.<br>Literaturhinweise: [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-1 (P)/Bac-BPT-1 (P)/ Bac-KTM-1 (P)/Bac-UHST-1 (P) |
| 8 | Begründung | Technisches Zeichnen dient der normgerechten und widerspruchsfreien Darstellung von technischen Sachverhalten und ist damit ein grundlegendes Werkzeug jeder ingenieurmäßigen und wissenschaftlichen Tätigkeit. Technisches Freihandzeichnen stellt eine grundlegende ingenieurtechnische Kenntnis dar. Beide Lehrinhalte sind Grundvoraussetzungen für das systematische Verständnis von CAD-Systemen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten durch Vorlesungen und darauf aufbauende Übungen. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Hoischen, H. (2003). Technisches Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele, darstellende Geometrie. 29. Aufl. oder jünger, Cornelsen Girardet Verlag, Berlin<br>[02] Technisches Zeichnen. S. Labisch et al. 2004, Vieweg-Verlag, ISBN: 352803968X<br>[03] Technisches Freihandzeichnen. U. Viebahn. 2004, Springer-Verlag, ISBN: 3540207732<br>[04] Praxis des Technischen Zeichnens, Metall. H. Hoischen, J. Kriebel, 2004, Cornelsen-Verlag, ISBN: 3589241004<br>[05] Handbuch des Softwareherstellers |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Vier Vorübungen, die jeweils 2 Wochen nach Ausgabe der Aufgabenstellung abzugeben sind/Eine Abschlussübung, die 3 Wochen nach Ausgabe der Aufgabenstellung abzugeben ist. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern diese bei Anforderung durch die Prüferin oder den Prüfer vollständig angegeben werden können. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Unterscheidung der Begriffe „Stand von Wissenschaft und Technik“, „Stand der Technik“, „Anerkannte Regeln der Technik/Normen“. Nationale, europäische und internationale Normen erläutert. Anschließend werden die Definitionen des Technischen Zeichnens erläutert: Zeichengeräte und -papier, Maßstäbe, Archivierung von Zeichnungen, Blattaufteilung, Linienarten, Normschrift, Stücklisten, |

| | | |
|---|---|---|
| | | normgerechte Darstellung und Bemaßung, Normalprojektion, Abwicklung prism. Werkstücke, Schnitte, Gewinde, Technische Oberflächen, Kanten, Toleranzsystem, Passungen, Passungssysteme, Grundlage von Konstruktionen, Diagramme, Projektionen (Di-/Isometr., Kavalier). Die Allgemeinen Grundlagen des CAD folgen mit Vorstellung ausgewählter Plan- u. Zeichnungsarten (zum Beispiel Elektroinstallations-Pläne, Stromlauf-Pläne, Architektur-Pläne, Pläne für Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär, Organisations-Pläne, Verfahrenstechnische Pläne). Abschließend werden die grundlegenden Fähigkeiten des Technischen Freihandzeichnens vermittelt. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: starting with the introduction of the terms („Stand von Wissenschaft und Technik, Stand der Technik, „Anerkannte Regeln der Technik/Normen“) we will define and comment national, European and international standards. Afterwards the basic definitions and terms in technical drawing will be explained: tools for drawing, paper, scales, archival storage of drawings, sheet partitioning, types of lines, standard lettering, bill of materials (BOM), standard projection and dimensioning, unrolling, prismatic work parts, cuts, threads, technical surfaces, edges system of fits and tolerances, basics in design engineering, diagrams. General principles of CAD with the presentation of selected areas: construction plan, power plan, plans regarding heating, sanitarian installations, air condition and ventilation plans, organization plans and process flow sheets. Finally we will work on the skills of technical freehand drafting. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (vier Vorübungen) zu jeweils 5%; TL2 (Abschlussübung): 80%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Grundlagen der Sicherheitstechnik und Arbeitsumweltgestaltung** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11130 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Steffens, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Steffens |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Nach einer Einführung in die Grundlagen der Sicherheitstechnik erlernen die Studierenden die Einbindung dieser Aspekte in die Betrachtung von Mensch-Maschine-Umweltsystemen. Sie erhalten Kenntnisse über die Gestaltung und aktuelle Entwicklung sicherheitstechnischer Maßnahmen. Darüber hinaus werden die technischen Maßnahmen als Bestandteil organisatorischer Rahmenbedingungen betrachtet und in Zusammenhang mit integrierten Managementsystemen vermittelt. Die Studierenden lernen die Anwendung und den Zweck sicherheitstechnischer Maßnahmen kennen und sind in der Lage, Arbeitssysteme zu gestalten. Durch die Gruppenarbeit im Praktikum werden Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit, Sozialverhalten und Teamfähigkeit geprägt. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Grundlagen der Sicherheitstechnik und Arbeitsumweltgestaltung-Vorlesung (KMUB-11130-1); 3 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen, Methoden zur Gestaltung von Arbeitsumgebungen; Beschreibung und Funktionsweise sicherheitstechnischer Geräte und Einrichtungen, Grundlagen des sicherheitstechnischen Konstruierens.<br>Literaturhinweise: [1] bis [7]<br>Grundlagen der Sicherheitstechnik und Arbeitsumweltgestaltung-Praktikum (KMUB-11130-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Vertiefung der Inhalte der Vorlesung im betrieblichen Umfeld.<br>Literaturhinweise: [1] bis [7] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-KTM-6 (WP)/Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | Die Betrachtung der Sicherheitstechnik ist aktuell und in Zukunft erforderlich, um Belastungen und Gefährdungen für den Menschen am Arbeitsplatz zu verhindern, verringern oder zu vermeiden. Solange Arbeitsplätze gestaltet werden, muss die Interaktion zwischen Technik, Mensch und den Systemvorgaben des Arbeitsablaufes berücksichtigt sein. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die fachlichen Inhalte werden in einer Kombination aus Vorlesung und Praktikum vermittelt. Die Vorlesung erfolgt auf der Grundlage anwendungsorientierter Beispiele zur Vermittlung der Sachinhalte, die im Rahmen des Praktikums durch reale Anwendungsfälle vertieft werden. Der erforderliche Praxisbezug wird gegebenenfalls zu speziellen Themen auch durch Gastvortragende unterstützt. Der eigenständige Lernfortschritt wird durch Beratungsgespräche und Fragestunden gefördert. Zur Förderung und Entwicklung sozialer Kompetenzen werden die Arbeiten gruppenweise im betrieblichen Umfeld durchgeführt. Jede Gruppe muss sich selber organisieren und erhält klare Vorgaben (zum Beispiel Zielsetzung, Muster zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten) was bis wann zu leisten ist. Während und im Anschluss an die Gruppenarbeit gibt es ein Gespräch mit einem Feedback über die Art der Teamarbeit und die Interaktion mit den Betriebsangehörigen. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben<br>[02] Lehder, G.; Skiba, R.: Taschenbuch Betriebliche Sicherheit, 4. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Bielefeld 1998<br>[03] Pieper, R.; Vorath B.-J.: Handbuch Arbeitsschutz, Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, Bund Verlag, Frankfurt a. M. 2001<br>[04] BG-Regelwerke<br>[05] Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse<br>[06] Technische Richtlinien, Normen (VDI, DIN)<br>[07] Rechtsvorschriften |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 4 SWS (entspricht etwa 60 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module „Gefährdungsfaktoren“ und „Arbeitssicherheit“. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme/Erstellung eines fachlich-inhaltlich richtigen Projektberichtes |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur TL1 (Klausur) wird nur zugelassen, wer das Praktikum (TL2) mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Bewertung von mindestens je 50% auf die Praktikumsleistungen). |

| | | |
|---|---|---|
| 18 | Hilfsmittel | TL1: Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; TL2: zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen zu folgenden Themengebieten: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen, Methoden zur Gestaltung von Arbeitsumgebungen; Beschreibung und Funktionsweise sicherheitstechnischer Geräte und Einrichtungen, Grundlagen des sicherheitstechnischen Konstruierens. Schlüsselkompetenzen: Berichtserstellung; -form, -layout, Termintreue, Teamfähigkeit, Richtigkeit fachlicher Inhalte. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: definitions, methods of design workingplaces/-areas, function of safety technology and equipment, basic methods of safety engineering and construction; key competences: reporting (form, layout), timeliness, team skills, accuracy of results. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 70%; TL2 (Praktikum): 30%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Immissionsschutz** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11160 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Steffens, Marcard, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Steffens |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden kennen nach einer Einführung von Begriffen und Definitionen bzgl. Emission und Immission deren Entstehungsweise und Wirkungen. Ergänzend erhalten sie Einblick in Methoden und Vorgehensweisen bei Expositionsbetrachtungen. Die Messweise von luftgetragenen stofflichen Freisetzungen wird in Bezug auf Emission und Immission durch praktische Arbeiten vermittelt. Darüber hinaus werden die Verfahrensweisen aktueller additiver Emissionsminderungsmaßnahmen vermittelt. Die Studierenden kennen die wesentlichen Rechtsvorschriften des Immissionsschutzes und sind in der Lage, diese zu interpretieren und anzuwenden. Durch die Gruppenarbeit im Praktikum und in der Seminararbeit werden Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit, Sozialverhalten und Teamfähigkeit geprägt. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Immissionsschutz-Vorlesung (KMUB-11160-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: Einführung, Begriffe, Definitionen, Entstehungsweisen von stofflichen Verunreinigungen in der Luft, Wirkung von Schadstoffen, Transmission luftgetragener Stoffe in der Atmosphäre und Geosphäre, Messverfahren luftgetragener Stoffe, Probenahmetechnik, Maßnahmen der Abluftbehandlung und -vermeidung, Meteorologie, Überwachung, Rechtsvorschriften<br>Literaturhinweise: [1] bis [7]<br>Immissionsschutz-Praktikum (KMUB-11160-2); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens, von Marcard, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Messung verschiedener Emissionen und Immissionen mit unterschiedlichen Messverfahren (inkl. Messplanung).<br>Literaturhinweise: [1] bis [7]<br>Immissionsschutz-Seminar (KMUB-11160-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: Vertiefung der Lehrinhalte aus Vorlesung und Praktikum; Betrachtung und Analyse immissionsschutzrelevanter Themen (zum Beispiel aktuelle Entwicklungen, Forschungsthemen)<br>Literaturhinweise: [1] bis [7] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-4 (P) |
| 8 | Begründung | Aktuell und in Zukunft wird es weiterhin stoffliche Emissionen sowie Immissionen geben, bei denen zum Beispiel aufgrund von neuen toxikologischen Erkenntnissen eine Minderung der Exposition erforderlich ist. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die Inhalte werden in einer Kombination aus Vorlesung, Seminararbeit und Praktikum vermittelt. Die Studierenden erlernen neben den theoretischen Hintergründen den praktischen Umgang mit der Messtechnik und die Wirkungsweise verfahrenstechnischer Anwendungen in der Abluftbehandlung. Als Seminar erarbeiten sie in Kleinguppen selbständig einen Aspekt aus dem Themengebiet des Immissionsschutzes, müssen es fundiert wiedergeben und im Seminar diskutieren. Einzelne Themen werden gegebenenfalls durch Gastvortragende ausgestaltet. Der Lernfortschritt wird durch Beratungsgespräche und Fragestunden unterstützt. Zu Förderung und Entwicklung sozialer Kompetenzen werden die Versuche gruppenweise durchgeführt. Jede Gruppe muss sich selber organisieren und erhält klare Vorgaben (zum Beispiel Zielsetzung, Muster zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten) was bis wann zu leisten ist. Während und im Anschluss an die Gruppenarbeit gibt es ein Gespräch mit einem Feedback über die Art der Teamarbeit. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Skript<br>[02] Biegert, B. (2001): Katalog technischer Maßnahmen zur Luftreinhaltung am Arbeitsplatz: Lufttechnische Maßnahmen. Dokumentation von Erfassungseinrichtungen, RLT-Anlagen und Luftdurchlässen. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbietsschutz und Arbeitsmedizin Fb 834. Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven.<br>[03] Brauer, H. (1996): Additiver Umweltschutz: Behandlung von Abgasen (Band 3). Handbuch des Umweltschutzes und der Umweltschutztechnik. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.<br>[04] Ebeling, N. (1999): Abluft und Abgas: Reinigung und Überwachung. Hrsg. Kwiatkowski, J.; Bliefert, C. (Praxis des technischen Umweltschutzes). Wiley-VCH-Verlag Weinheim, New York, Chichester, Brisbane, Singapore, Toronto.<br>[05] Kozmiensky, K.J. (1987): Müllverbrennung und Umwelt 2. EF-Verlag für Energie- und Umwelttechnik, Berlin<br>[06] Normen (VDI)<br>[07] Rechtsvorschriften |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module der Semester 1 bis 3 des jeweiligen Studiengangs. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme/modulbegleitende Erstellung von Praktikumsberichten; TL3: Erstellung einer Seminararbeit. |

| | | |
|---|---|---|
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur TL1 (Klausur) wird nur zugelassen, wer Praktikum (TL2) und Seminar (TL3) mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Bewertung von mindestens je 50% auf die Praktikumsbeziehungsweise Seminarleistungen). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 (Praktikumsbericht): Musterbericht, zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben; TL3: Poster (Größe ca. DIN A0). |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Einführung, Begriffe, Definitionen, Entstehungsweisen von stofflichen Verunreinigungen in der Luft, Wirkung von Schadstoffen, Transmission luftgetragener Stoffe in der Atmosphäre und Geosphäre, Messverfahren luftgetragener Stoffe, Probenahmetechnik, Maßnahmen der Abluftbehandlung und -vermeidung, Meteorologie, Überwachung, Rechtsvorschriften; Schlüsselkompetenzen zu Berichtserstellung (Form/Layout), Postererstellung, Termintreue, Teamfähigkeit, Richtigkeit fachlicher Inhalte. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: formation of airborne substances, healthy and ecological effects of airborne substances, transmission in atmospheric and terrestrial systems, monitoring methods, industrial air cleaning processes, European and German legal regulations; key competences for reporting (form, layout), poster presentation, timeliness, team skills, accuracy of the results. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 55%; TL2 (Praktikum): 35%; TL3 (Seminararbeit): 15%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Integrierte Managementsysteme** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11200 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Steffens |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Steffens |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Nach einer Einführung in die Grundlagen und Anforderungen einzelner normenbasierter Managementsysteme werden die Interaktionen und Wechselwirkung zwischen den einzelnen Ansätzen vermittelt. Die Studierenden erhalten Kenntnisse über die Möglichkeiten, wie ihre zukünftigen Aktivitäten als Ingenieurinnen und Ingenieure mit den Wirkmechanismen eines integrierten Managementsystems zusammenpassen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Integrierte Managementsysteme-Vorlesung (KMUB-11200-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen, Methoden zum St.-Gallener-Modell, TQM, Qualitätsmanagement, Umweltmanagement, Arbeitsschutzmanagement, Sicherheitsmanagement, IT-Management.<br>Literaturhinweise: [1] bis [10]<br>Integrierte Managementsysteme-Übung (KMUB-11200-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [10] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-KTM-6 (WP)/Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | Managementsysteme sind heute fester Bestandteil von Organisationen. Die Vielzahl normierter Managementsysteme führt zu einer Konzentration auf ein so genanntes „Integriertes Managementsystem“. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die fachlichen Inhalte werden in einer Kombination aus Vorlesung und Übung vermittelt. Die Vorlesung erfolgt auf der Grundlage anwendungsorientierter Beispiele zur Vermittlung der Sachinhalte. Der erforderliche Praxisbezug wird gegebenenfalls zu speziellen Themen auch durch Gastvortragende unterstützt. Der eigenständige Lernfortschritt wird durch Beratungsgespräche und Fragestunden unterstützt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Skript<br>[02] Masing, W. (Hrsg) (1999): Handbuch Qualitätsmanagement. 4. Auflage. Carl Hanser Verlag München Wien.<br>[03] Kamiske Gerd F. (1996): Rentabel durch TQM. Springer Verlag Berlin Heidelberg<br>[04] Kamiske, G.F. (1998): Der Weg zur Spitze. Mit Total Quality Management zu Business Excellence. Carl Hanser Verlag München Wien.<br>[05] Gomez, P.(1993): Unternehmensorganisation: Profile, Dynamik, Methodik. Campus verlag, Frankfurt am Main.<br>[06] Ulrich, H, (2001): Gesammelte Schriften – St. Galler Management Modell.<br>[07] Seghezzie, H. D. (2001): Integriertes Qualitätsmanagement – Das St. Galler Konzept. Carl Hanser Verlag München.<br>[08] VDI 5500: TQM<br>[09] EFQM-Publikationen<br>[10] Normen (DIN EN ISO 9001, 14001, 17000, OHSAS 18001, SCC usw.) |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen aller Module einschließlich des 5. Semesters des Studiengangs |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (60 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen, Methoden zum St.-Gallener-Modell, TQM, Qualitätsmanagement, Umweltmanagement, Arbeitsschutzmanagement, Sicherheitsmanagement, IT-Management. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: introduction, definitions, terms, fundamentals; methods of the model of University of St.-Gallen, TQM, managementsystems of quality assurance/environmental protection/occupational safety/information technologies, methods of integration. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Mathematik 1** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11480 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Metz, Schneider |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Metz |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden sollen die grundlegenden Verfahren der linearen Algebra und der Differential- und Intergralrechnung beherrschen. Sie sollen Fragestellungen aus diesen Gebieten selbständig richtig verstehen, die richtige Lösungsmethode anwenden und das Ergebnis interpretieren können. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Mathematik 1-Vorlesung (KMUB-11480-1); 4 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Metz, Schneider<br>Lehrinhalte: Lineare Algebra Vektoren, Determinanten, Matrizen, lineare Gleichungssysteme; Differentialrechnung, Begriff der Ableitung, Produkt-, Quotienten-, Kettenregel; Ableitung elementarer Funktionen, höhere Ableitungen, Regel von de l'Hospital, Newton-Verfahren, Extremwertprobleme, Kurvendiskussion, partielle Ableitung, Fehlerrechnung.<br>Integralrechnung Stammfunktion, bestimmtes Integral, Substitution, partielle Integration, Integration gebrochenrationaler Funktionen, uneigentliche Integrale, numerische Integration, Bogenlänge, Rotationskörper<br>Literaturhinweise: [1] bis [4]<br>Mathematik 1-Übung (KMUB-11480-2); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Metz, Schneider, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [4] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-1 (P)/Bac-BPT-1 (P)/ Bac-KTM-1 (P)/Bac-UHST-1 (P) |
| 8 | Begründung | Physikalisch-technische und auch biologische Fragestellungen und Sachverhalte werden in Form mathematischer Modelle beschrieben. Ein Verständnis der mathematischen Beschreibungen und die sichere Anwendung mathematischer Verfahren zur Problemlösung sind Voraussetzungen für jede ingenieurmäßige Tätigkeit. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesungen mit begleitenden Übungen und Hausarbeiten. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Papula, L. (2007). Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Band 1–2, Vieweg, Braunschweig 2006<br>[02] Papula, L. (2006). Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler. 9. Aufl., Vieweg, Braunschweig<br>[03] Engeln-Müllges, G., Schäfer, W., Trippler, G. (o. A.). Kompaktkurs Ingenieurmathematik. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München, Wien |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 6 SWS (entspricht etwa 84 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (100 Minuten); TL2: zwei modulbegleitende Tests (je 30 Minuten); TL3: modulbegleitendes Vortragen von Übungsaufgaben. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur) und TL2 (Tests): wird vor der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben; TL3 (Tafelübungen): keine. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Lineare Algebra, Funktionen, Infinitesimalrechnung |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: linear algebra, functions, calculus |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 70%; TL2 (Tests): 20%; TL3: (Tafelübungen): 10%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Mathematik 2** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11500 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Metz, Schneider |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Metz |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden sollen die in der Kurzbeschreibung dargestellten mathematischen Verfahren sicher beherrschen, Fragestellungen aus diesen Gebieten selbständig richtig verstehen, die richtige Lösungsmethode anwenden und das Ergebnis interpretieren können. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Mathematik 2-Vorlesung (KMUB-11500-1); 4 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Metz, Schneider<br>Lehrinhalte: Komplexe Zahlen: kartesische und polare Darstellung, Arithmetik; Differentialgleichungen: Problemstellung, Trennung der Variablen, homogene und inhomogene lineare Dgln. mit konstanten Koeffizienten, Runge-Kutta-Verfahren, Systeme von Dgln., partielle Dgln.; Reihen: geometrische Reihe, Taylorreihen, Fourier-Reihen; Laplace-Transformation.<br>Literaturhinweise: [1] bis [4]<br>Mathematik 2-Übung (KMUB-11500-2); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Metz, Schneider, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [4] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-2 (P)/Bac-BPT-2 (P)/ Bac-KTM-2 (P)/Bac-UHST-2 (P) |
| 8 | Begründung | Physikalisch-technische und auch biologische Fragestellungen und Sachverhalte werden in Form mathematischer Modelle beschrieben. Ein Verständnis der mathematischen Beschreibungen und die sichere Anwendung mathematischer Verfahren zur Problemlösung sind Voraussetzungen für jede ingenieurmäßige Tätigkeit. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesungen mit begleitenden Übungen und Hausarbeiten. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Papula, L. (2007). Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Band 1–2, Vieweg, Braunschweig 2006<br>[02] Papula, L. (2006). Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler. 9. Aufl., Vieweg, Braunschweig<br>[03] Engeln-Müllges, G., Schäfer, W., Trippler, G. (o. A.). Kompaktkurs Ingenieurmathematik. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München, Wien<br>[04] Brauch, W., Dreyer, H.-J., Haacke, W. (1995). Mathematik für Ingenieure. B. G. Teubner Verlag, Stuttgart |

| | | |
|---|---|---|
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 6 SWS (entspricht etwa 84 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen des Moduls Mathematik 1. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (100 Minuten); TL2: zwei modulbegleitende Tests (je 30 Minuten); TL3: modulbegleitendes Vortragen von Übungsaufgaben |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur) und TL2 (Tests): wird vor der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben; TL3 (Tafelübungen): keine. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Komplexe Zahlen, Differentialgleichungen, Reihen, Transformation von Funktionen |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: complex numbers, differential equations, series, transforms of functions |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 70%; TL2 (Tests): 20%; TL3: (Tafelübungen): 10%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Mikrobiologie (für BMT, KTM, UHST)** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11600 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Gokorsch (Netz), Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Gokorsch |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden sollen grundlegende mikrobiologische Praktiken erlernen und die theoretischen Kenntnisse in repräsentativen Experimenten umsetzen können, die experimentellen Ergebnisse erfassen, interpretieren und kritische Fehlerbewertung durchführen können; Kenntnis der: Normalen Flora; Interaktionen zwischen Wirt- und Mikroorganismus; mikrobielles Wachstum und Besiedlung menschlichen Gewebes; mikrobielle Virulenzfaktoren: Endo- und Exotoxine, andere Virulenzfaktoren; mikrobielle Taxonomie; exemplarische Infektionserkrankungen, ihre Erreger und Pathologie. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Mikrobiologie-Vorlesung (KMUB-11600-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Gokorsch<br>Lehrinhalte: Grundlagen, Begriffe der allgemeinen und medizinischen Mikrobiologie und Infektiologie; Einführung in Taxonomie, Morphologie und allgemeine Stoffwechselwege von Bakterien; Mikroorganismen als potentielle Infektionserreger; Vermehrung u. Ausbreitung von Mikroorganismen; Pathogenitätsmechanismen; Abwehr von Mikroorganismen, Sicherheitsaspekte, Resistenzentwicklung; Desinfektions-/Sterilisationstechniken.<br>Literaturhinweise: [1] bis [3]<br>Mikrobiologie-Praktikum (KMUB-11600-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Gokorsch (Netz)<br>Lehrinhalte: Mikrobiologische Grundtechniken und Verfahren zur Isolierung, Kultivierung, Darstellung und Charakterisierung v. Mikroorganismen; Zellzählung/Biomassebestimmung, Gentoxizitätstest; Herstellen, Anwenden von flüssigen, festen Nährmedien, Anzüchtungs-, Differenzierungs-, Selektiv-Medien; Isolierung und Anreicherung von Bakterien aus Wasser, Boden, Luft; Beimpfungstechniken, Isolierung von Reinkulturen; morphologische und biochemische Differenzierungs-, Identifizierungsverfahren; Zellmassebestimmung.<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-5 (WP)/Bac-KTM-3 (WP)/ Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Die Grundkenntnisse sind Voraussetzung für das Arbeiten mit Mikroorganismen in dem fachspezifischen Studium. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung: Powerpoint-Präsentation; Praktikum, geblockt; Arbeitsgruppen zu je 2 Personen |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Skripte zu den Lehrveranstaltungen<br>[02] Schlegel, HG, Fuchs, G: Allgemeine Mikrobiologie, Thieme Verlag, Stuttgart<br>[03] Kayser, FH, Binz, KA, Eckert, JH, Zinkernagel, RM: Medizinische Mikrobiologie, Gustav Thieme Verlag, Stuttgart<br>[04] Madigan, MT, Martinko, JM, Thomm, M, Lazar, T: Brock Mikrobiologie, von Pearson Studium<br>[05] Bast, E: Mikrobiologische Methoden: Eine Einführung in grundlegende Arbeitstechniken, Spektrum Akademischer Verlag |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen des Moduls Biologie |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1; Klausur (45 Minuten) über Lehrinhalte von Vorlesung und Praktikum; TL2: Praktikumsteilnahme |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur TL1 (Klausur) wird nur zugelassen, wer TL2 (Praktikum) mit Erfolg abgeschlossen hat (regelmäßige Anwesenheit und Anerkennung zu erbringender Praktikumsleistungen). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 (Praktikumsteilnahme): Skripte und Sekundärliteratur. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Grundlagen der Mikrobiologie und des mikrobiologischen Stoffwechsels, Einführung in die Taxonomie und Morphologie von Mikroorganismen; Krankheitserreger, Pathogenitätsfaktoren; Sicherheitsaspekte; Methoden der Mikrobiologie. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: Basics of microbiology and microbiological pathways, taxonomy and morphology of microorganisms, pathogenes and pathogenic factors, security, methods of microbiology. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Ökotoxikologie, Radioökologie** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11670 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Platen, Koch |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Platen |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können die Auswirkungen chemischer und radioaktiver Stoffe hinsichtlich deren toxischer Wirkung auf Organismen bewerten. Sie können differenzierende schriftliche Bewertungen erstellen und dabei geeignete qualitative und quantitative Verfahren anwenden. Sie können Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Graphikprogramme zielgerichtet für die Bearbeitung entsprechender Fragestellungen einsetzen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Ökotoxikologie-Vorlesung (KMUB-11670-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Begriffdefinitionen; Gefährlichkeitsbewertung chemischer Stoffe und Stoffgemische; REACH; Toxische Wirkungen chemischer Stoffe gegenüber Menschen anhand ausgewählter Beispiele: Quecksilber, Cadmium, Blei, Kupfer; Dioxine/Furane; Benzol; Messung von Giftwirkungen – Dosis-Wirkungsprinzip; Informationsquellen; Angriffsziele chemischer Stoffe: chemische Strukturen; Angriffsziele chemischer Stoffe: Immunsystem, Hormonsystem; Ökotoxikologische Prüfverfahren; Waldsterben – eine ökotoxikologische Aufarbeitung.<br>Literaturhinweise: [1] bis [11], [15]<br>Ökotoxikologie-Übung (KMUB-11670-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Bewertung eines Umweltschadensfalls durch chemische Stoffe; Identifikation freigesetzter Stoffe durch Haushaltsprodukte; statistische Auswertung ökotoxikologischer Testergebnisse; Spezielle Auswertung und Darstellung von Daten mit Tabellenkalkulation, Graphikprogrammen und Textverarbeitung<br>Literaturhinweise: [1] bis [11], [15]<br>Radioökologie-Vorlesung (KMUB-11670-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen, Koch<br>Lehrinhalte: Einleitung; Arten von Strahlung/Strahlung und Energie; Strahlenquellen; Wechselwirkung von Strahlung mit Materie; Wirkung von Strahlung auf Organismen; Veränderung der Umwelt durch anthropogene Strahlenquellen.<br>Literaturhinweise: [12] bis [15] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Die Freisetzung chemischer Stoffe verändert die Umwelt. Ein Aspekt der Wirkung ist dabei der Eingriff in Stoffwechselprozesse von Organismen, was zu toxischen Wirkungen führen kann. Eine besondere Rolle spielt dabei die Freisetzung „künstlicher“ aber auch „naturnaher“ chemischer und radioaktiver Stoffe durch den Menschen. Bei steigender menschlicher Populationsdichte auf der Erde und der damit verbundenen immer größeren Freisetzung chemischer Stoffe ist die Bewertung toxischer, ökotoxischer und radiotoxischer Eigenschaften von Stoffen ein nicht verzichtbarer Bestandteil des UHST-Studiums. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Lehrinhalte und die prüfungsrelevanten Stoffgebiete dargestellt. Die Studierenden bearbeiten im Rahmen der Übung eigenständig Projektthemen (Gefährdungsabschätzungen von Stofffreisetzungen) und stellen die Ergebnisse in einer Tafelpräsentation dar, begleitet durch sachlich-kritische Diskussionen. Die Erstellung einer strukturierten schriftlichen Ausarbeitung wird begleitet durch die fachliche Beratung durch die Lehrende beziehungsweise den Lehrenden. Zur Verfestigung des angeeigneten Wissens werden von der Dozentin beziehungsweise dem Dozenten Übungsaufgaben zur eigenständigen Bearbeitung herausgegeben und die von den Studierenden erarbeiteten Lösungen gemeinsam diskutiert. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Platen, H. (2000–20XX). Ökotoxikologie – Begleitmaterial zur Vorlesung. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[02] Marquardt, H., Schäfer, S. G. (Hrsg.) (1994). Lehrbuch der Toxikologie. BI Wissenschaftsverlag, Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich.<br>[03] Strubelt, O. (1996). Gifte in Natur und Umwelt. Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford.<br>[04] Fent, K. (2003). Ökotoxikologie. Thieme Verlag, Stuttgart.<br>[05] Fomin, A., Oehlmann, J., Markert, B. A. (2003). Praktikum zur Ökotoxikologie. Ecomed-Verlag, Landsberg/Lech.<br>[06] Redmann, H. J. (2002). Giftstoffe weltweit. Einführung in die Ökotoxikologie. Hirzel-Verlag, Stuttgart.<br>[07] Parlar, H., Angerhöfer, D. (1995). Chemische Ökotoxikologie. Springer-Verlag, Berlin.<br>[08] Bliefert, C. (2002). Umweltchemie. Wiley-VCH, Weinheim.<br>[09] Eikmann, T., Heinrich, U., Heinzow, B., Konietzka, R. (1999–20XX). Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen. Lose-Blatt-Sammlung, etwa 2-mal jährlich aktualisiert. Erich Schmidt Verlag. Berlin.<br>[10] Platen, H. (2003). Anfertigung von Ausarbeitungen, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Manuskripten für Publikationen – Eine kurze Einführung. 2. Aufl., Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[11] Reichl, F.-X. (2000). Taschenatlas der Umweltmedizin. Thieme. Stuttgart.<br>[12] Platen, H. (2000–20XX). Radioökologie – Begleitmaterial zur Vorlesung; semesterweise aktualisiert. FH Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[13] Krieger, H. (2004). Grundlagen der Strahlungsphysik und des Strahlenschutzes. Teubner-Verlag, Wiesbaden.<br>[14] Lieser, K. H. (1991). Einführung in die Kernchemie; 3. Auflage, 1991, VCH-Verlag, Weinheim.<br>[15] Weitere Literaturhinweise und Quellen sind in den Literaturangabe [01] und [12] aufgeführt und werden regelmäßig aktualisisert. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module Biologie, Chemie 1 und 2 sowie Physik 1 und 2. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (50 Minuten) zu den Lehrinhalten der Vorlesung Ökotoxikologie; TL2: Klausur (50 Minuten) zu den Lehrinhalten der Vorlesung Radioökologie; TL3: Erstellung einer schriftlichen Studienarbeit im Fachgebiet Ökotoxikologie, die zum Klausurtermin abzugeben ist. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; Anwesenheit bei allen Übungsstunden, deren Termine von der Dozentin beziehungsweise dem Dozenten im Laufe des Semesters festgesetzt und veröffentlicht werden. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 und TL2 (Klausuren): wissenschaftlicher Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher, Nuklidkarte; TL3 (Hausarbeit): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern in der Ausarbeitung vollständig angegeben. |

| | | |
|---|---|---|
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Die Studierenden verfügen über Fachkompetenz zu folgenden Themengebieten: Gefährlichkeitsbewertung; REACH; Toxische Wirkungen: Schwermetalle und organische Stoffe; Messung von Giftwirkungen – Dosis-Wirkungsprinzip; Wirkprinzipien; Ökotoxikologische Prüfverfahren; Waldsterben; Strahlungsarten; Energie von Strahlung; Strahlenquellen; Wechselwirkung Strahlung mit Materie; Wirkung von Strahlung auf Organismen; Umwelt und anthropogene Strahlenquellen. Weiterhin sind sie in der Lage, schriftliche Risikobewertungen mittels Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Graphikprogrammen zu erstellen. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | The students command professional competence regarding: risk assessment; REACH; toxic effects: heavy metals and organic compounds; measurement of toxic effects; principles of toxic behaviour; ecotoxicological measurement; dying forest syndrome; kinds of radiation; energy of radiation; radiation sources; interactions with matter; effects on organisms; anthropogenic radiation sources and influence on the environment. Furthurmore they are able to compose written risk assessment papers using word processor, spreadsheet software, and graphic data processing. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur Ökotoxikologie): 33%; TL2 (Klausur Radioökologie): 33%; TL3 (Studienarbeit): 34% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Physik 1** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11780 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Breckow, Kügler, Cemic |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Kügler |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden müssen in der Lage sein, in dem jeweiligen physikalischen Teilgebiet: physikalische Prinzipien zu erläutern; Gesetzmäßigkeiten verbal und mathematisch-formal auszudrücken; die mathematische Herleitung physikalischer Gesetze mit den jeweiligen Randbedingungen nachzuvollziehen; physikalische Gesetzmäßigkeiten und Prinzipien auf andere Problemfelder zu übertragen und anzuwenden; bei praxisbezogenen Fragestellungen die zugrunde liegenden physikalischen Prinzipien zu erkennen und auszuwerten; geeignete Messverfahren und -techniken zu benennen und zu beurteilen; erwartbare Effekte quantitativ einzuschätzen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Physik 1-Vorlesung (KMUB-11780-1); 3 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten:<br>Kügler, Breckow, Cemic<br>Lehrinhalte: Begriffe, Größen und Größenordnungen, Einheiten, Messvorgänge; Mechanik: Kinematik (eindimensional, mehrdimensional); Dynamik, Kraft; Arbeit, Energie, Erhaltungssätze; Drehbewegung; Fluide: Druck, Hydrostatik, Hydrodynamik, Viskosität; Schwingungen: Ungedämpfte, gedämpfte harmonische Oszillationen, Erzwungene Schwingungen, Resonanz; Ausgewählte Kapitel aus der Wellenlehre; Ausgewählte Kapitel aus der Akustik<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Physik 1-Übung (KMUB-11780-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Kügler, Breckow, Cemic, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Physik 1-Praktikum (KMUB-11780-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten:<br>Cemic, Lehrbeauftragte, Tutoren<br>Lehrinhalte: Kinematik (Ort, Geschwindigkeit, Beschleunigung); Bestimmung der Erdbeschleunigung (freier Fall, Schwingungen); Kundt'sches Rohr (stehende Wellen, Akustik); Bestimmung des Trägheitsmoments (Steiner'scher Satz, Schwingungen); Viskosität (Kugelfallviskosimeter)<br>Literaturhinweise: [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-1 (P)/Bac-BPT-1 (P)/ Bac-KTM-1 (P)/Bac-UHST-1 (P) |
| 8 | Begründung | Die ingenieurmäßige Beschreibung technischer, medizinischer und biologischer Vorgänge und Phänomene sowie die Definition messtechnischer Anforderungen erfolgen grundsätzlich unter Anwendung physikalischer Gesetze und ihrer Verknüpfungen. Dies setzt einen erheblichen Abstrahierungsgrad und die Anwendung einer naturwissenschaftlich-technischen Logik voraus, die eingeübt sein muss. Sie sind die Voraussetzung für Modellvorstellungen und ihre messtechnischen Überprüfung. Dabei ist ein wesentliches Hilfsmittel die mathematische Beschreibung. Die Studierenden müssen im Sinne künftiger Professionalität die physikalische Fachterminologie, das Instrumentarium und das grundsätzliche Herangehen an Problembehandlungen so beherrschen, dass sie diese auf konkrete ingenieurmäßige Aufgaben übertragen und anwenden können. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die physikalischen Zusammenhänge vorgestellt, entwickelt, beschrieben und erläutert. Dabei werden Tafelarbeit, Overheadfolien sowie Demonstrationsversuche, Videofilme und Computeranimationen eingesetzt. In den Übungen werden von den Studierenden geeignete Übungsaufgaben und Anwendungsbeispiele aus den Bereichen Medizin, Biologie, Umwelt und allgemeine Technik gerechnet. Die physikalischen Zusammenhänge werden unter Verwendung der Fachterminologie beschrieben und die Anwendung der mathematischen Methoden geübt. Im begleitenden Praktikum werden zu den behandelten Teilgebieten Übungsversuche von den Studierenden in Zweiergruppen selbständig durchgeführt. Die praktische Handhabung der Geräte und der Messapparaturen dient dem Verständnis der in der Vorlesung vermittelten Grundlagen und der Vertiefung der Kenntnisse. Bei jedem Versuch erfolgt ein Fachgespräch mit der anleitenden Dozentin oder dem anleitenden Dozenten, jeder Versuch wird mit einer schriftlichen Ausarbeitung der Versuchsergebnisse abgeschlossen. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Dobrinski, P., Krakau, G., Vogel, A.: Physik für Ingenieure. B. G. Teubner Verlag, Stuttgart (2003)<br>[02] Lindner, H.: Physik für Ingenieure. Carl Hanser Verlag, München (2003)<br>[03] Tipler, P., Mosca, G.: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford (2004)<br>[04] Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Physik, Wiley-VCH GmbH & Co. (2003)<br>[05] Giancoli, D. C.: Physik, Pearson Studium, (2006) |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist zu Beginn des jeweiligen Semesters. |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: bewertete Übungsaufgaben (modulbegleitend durch aktive Teilnahme: Vorrechnen an der Tafel und/oder regelmäßige Tests in den Übungsstunden) sowie eine Abschlussklausur (90 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme/Bearbeitung von Praktikumsversuchen mit Protokollführung (modulbegleitend). |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Übungen und Abschlussklausur): nach Angabe durch die Prüferin oder den Prüfer; TL2 (Erstellung von Praktikumsausarbeitungen): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern in der Arbeit vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Mechanik: Kinematik, Dynamik, Kraft, Arbeit, Energie, Erhaltungssätze, Drehbewegung, Hydrostatik, Hydrodynamik, Schwingungen und Wellen, Akustik |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: mechanics, kinematics, dynamics, forces, work, energy, laws of conservation, circular motion, hydrostatics, hydrodynamics, oscillations and waves, acoustics |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Übungen mit Abschlussklausur): 75%, wobei die Übungsleistungen mit 15 von 75 und die Abschlussklausur mit 60 von 75 eingeht; TL2 (Praktikumsausarbeitungen): 25%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Winter- und Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Physik 2** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11800 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Breckow, Kügler, Cemic |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Kügler |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden müssen in der Lage sein, in dem jeweiligen physikalischen Teilgebiet (1) physikalische Prinzipien zu erläutern, (2) Gesetzmäßigkeiten verbal und mathematisch-formal auszudrücken, (3) die mathematische Herleitung physikalischer Gesetze mit den jeweiligen Randbedingungen nachzuvollziehen, (4) physikalische Gesetzmäßigkeiten und Prinzipien auf andere Problemfelder zu übertragen und anzuwenden, (5) bei praxisbezogenen Fragestellungen die zugrunde liegenden physikalischen Prinzipien zu erkennen und auszuwerten, (6) geeignete Messverfahren und -techniken zu benennen und zu beurteilen, (7) erwartbare Effekte quantitativ einzuschätzen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Physik 2-Vorlesung (KMUB-11800-1); 3 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten:<br>Kügler, Breckow, Cemic<br>Lehrinhalte: Thermodynamik: Temperatur, Wärme, Wärmemenge, Wärmekapazität, Zustandsgrößen, Zustandsgleichung idealer und realer Gase, Phasenübergänge, 1. Hauptsatz, Innere Energie, Volumenarbeit, Zustandsübergänge, Zustandsdiagramme, 2. Hauptsatz, Kreisprozesse, reversible und irreversible Prozesse, Entropie, Wärmetransport; Elektromagnetismus: Elektrostatik, Elektrische Ladung, Elektrisches Feld, Elektrischer Fluss, Elektrisches Potential, Spannung, Kondensator, Kapazität, Stromkreise, Spannungsquellen, Ohm'sches Gesetz, Kirchhoff'sche Regeln, Magnetfeld, Lorentz-Kraft, Induktion; Optik: Strahlenoptik: Reflexion, Brechung, Dispersion, Abbildende Systeme, Auge und Brille; Wellenoptik<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Physik 2-Übung (KMUB-11800-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Kügler, Breckow, Cemic, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Physik 2-Praktikum (KMUB-11800-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Cemic, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Abbildungsgesetze an Linsen (Mikroskop); Beugung am Gitter; Bestimmung von e/m (Elektronenladung, -masse); a: Thermoelement, b: Avogadrokonstante; Spezifische Wärme fester Körper; Kondensationswärme; Wärmeausdehnung fester Körper<br>Literaturhinweise [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-2 (P)/Bac-BPT-2 (P)/ Bac-KTM-2 (P)/Bac-UHST-2 (P) |
| 8 | Begründung | Die ingenieurmäßige Beschreibung technischer, medizinischer und biologischer Vorgänge und Phänomene sowie die Definition messtechnischer Anforderungen erfolgen grundsätzlich unter Anwendung physikalischer Gesetze und ihrer Verknüpfungen. Dies setzt einen erheblichen Abstrahierungsgrad und die Anwendung einer naturwissenschaftlich-technischen Logik voraus, die eingeübt sein muss. Sie sind die Voraussetzung für Modellvorstellungen und ihre messtechnische Überprüfung. Dabei ist ein wesentliches Hilfsmittel die mathematische Beschreibung. Studierende müssen im Sinne künftiger Professionalität die physikalische Fachterminologie, das Instrumentarium und die Grundgesetzmäßigkeiten so beherrschen, dass sie diese auf konkrete ingenieurmäßige Aufgaben übertragen und anwenden können. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die physikalischen Zusammenhänge vorgestellt, entwickelt, beschrieben und erläutert. Dies erfolgt durch beispielhafte begleitende Demonstrationsversuche, Computeranimationen, anhand von Folien und Rechnungen an der Tafel oder am Computer. In den Übungen werden von den Studierenden Aufgaben und Beispiele aus den Anwendungsbereichen Medizin, Biologie, Umwelt oder allgemeine Technik gerechnet, um das in der Vorlesung Erarbeitete zu vertiefen und weiter zu üben. Im begleitenden Praktikum werden Übungsversuche zu den behandelten physikalischen Teilgebieten von den Studierenden in Zweiergruppen selbständig durchgeführt. Die praktische Handhabung der Geräte und der Messapparaturen dient dem Verständnis der in der Vorlesung vermittelten Grundlagen und der Vertiefung der Kenntnisse. Jeder Versuch schließt mit einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Fachgespräch ab. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Dobrinski, P., Krakau, G., Vogel, A.: Physik für Ingenieure. B. G. Teubner Verlag, Stuttgart (2003)<br>[02] Lindner, H.: Physik für Ingenieure. Carl Hanser Verlag, München (2003)<br>[03] Tipler, P., Mosca, G.: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford (2004)<br>[04] Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Physik, Wiley-VCH GmbH & Co. (2003)<br>[05] Giancoli, D. C.: Physik, Pearson Studium, (2006) |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |

| | | |
|---|---|---|
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: bewertete Übungsaufgaben (modulbegleitend durch aktive Teilnahme: Vorrechnen an der Tafel und/oder regelmäßige Tests in den Übungsstunden) sowie eine Abschlussklausur (90 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme/Bearbeitung von Praktikumsversuchen mit Protokollführung (modulbegleitend). |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Übungen und Abschlussklausur): nach Angabe durch die Prüferin oder den Prüfer; TL2 (Erstellung von Praktikumsausarbeitungen): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern in der Arbeit vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Thermodynamik, Phasenübergänge, Innere Energie, Entropie, Elektromagnetismus, Ladung, Elektrisches Feld, Magnetfeld, Lorentz-Kraft, Kapazität, Stromkreise, Optik |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: thermodynamics, phase transitions, internal energy, entropy, electromagnetism, charge, electric field, magnetic field, Lorentz force, capacitance, electric circuits, optics |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Übungen mit Abschlussklausur): 75%, wobei die Übungsleistungen mit 15 von 75 und die Abschlussklausur mit 60 von 75 eingeht; TL2 (Praktikumsausarbeitungen): 25%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Kostenrechnung und Projektmanagement** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11920 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhm |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Röhricht/Runkel |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Im Anschluss an diese Veranstaltung haben die Studierenden die wesentlichen Grundzüge der Investitions- und Kostenrechnung verstanden. Sie sind somit in der Lage, ihr zukünftiges Handeln in einem betriebswirtschaftlichen Kontext zu sehen und verstehen die betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge in Unternehmen/Organisationen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Kostenrechnung und Projektmanagement-Vorlesung (KMUB-11920-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhm<br>Lehrinhalte: Grundlagen der Investitions- (stat., dyn.) und Kostenrechnung (zum Beispiel Voll-, Teilkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, Break-even-Analyse); Investitionsrechnung in Anlehnung an VDI 2067-1 Betriebswirtschaftliche Abrechnungsinstrumente (BWA, BAB, G+V); Grundlagen des Projektmanagements. Darstellung der entsprechenden Softwaretools zum Beispiel MS Projekt.<br>Literaturhinweise: [1]<br>Kostenrechnung und Projektmanagement-Übung (KMUB-11920-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhm<br>Lehrinhalte: Ausgehend von Fallbeispielen arbeiten die Studierenden in Gruppengrößen von 3–6 Personen mit jeweils spezifizierten Einzelaufgaben an der Lösung ausgewählter Fragestellungen.<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BPT-3 (P)/Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Als Ingenieurin oder Ingenieur ist es erforderlich, Konstruktionen, Investitionen und andere technische Vorhaben kalkulatorisch zu bewerten. Besteht zu dem noch eine Budgetverantwortung und/oder Einbindung in organisatorische Strukturen zum Beispiel von Unternehmungen, ist es erforderlich, die üblichen betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge, Rechenweisen und Kommunikationen zu verstehen und zu beherrschen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung und Bearbeitung einer Projektaufgabe. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Aktualisierte Literaturliste bei Vorlesungsbeginn ausgegeben. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten); TL2: Vorstellung eines ausgewählten Beispiels aus dem Bereich Kostenrechnung. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; TL2 (Projektaufgabe): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Grundlagen der Investitions- (stat., dyn.) und Kostenrechnung (zum Beispiel Voll-, Teilkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, Break-even-Analyse); Investitionsrechnung in Anlehnung an VDI 2067-1 Betriebswirtschaftliche Abrechnungsinstrumente (BWA, BAB, G+V); Grundlagen des Projektmanagements. Darstellung der entsprechenden Softwaretools zum Beispiel MS Projekt. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: methods of investment- und cost accounting, break-even-analysis, accounting reporting methods, methods of project management |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 80%; TL2 (Bewertung der Ausarbeitung): 20% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Qualitätsmanagementsysteme** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-11990 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Steffens |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Steffens |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden kennen nach einer Einführung von Begriffen und Definitionen die Bedeutung von Qualität und Managementsystemen. Auf der Basis der DIN EN ISO 9001 erhalten sie Kenntnisse über Methoden und Vorgehensweisen bei der Qualitätssicherung und -verbesserung. Je nach Zusammensetzung der Zuhörerinnen und Zuhörer werden studiengangsspezifische Schwerpunktthemen des Qualitätsmanagements betrachtet (zum Bei- |

| | | |
|---|---|---|
| | | spiel bzgl. Medizinprodukte, Krankenhaus). Die Studierenden kennen die wesentlichen Normen dieser Bereiche und sind in der Lage diese zu interpretieren und anzuwenden. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Qualitätsmanagementsysteme-Vorlesung (KMUB-11990-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen (Deming, Ishikawa), TQM, DIN EN ISO 9000ff, DIN EN ISO 13485, Prozesslenkung, Rechtsvorschriften, Methoden (zum Beispiel FMEA, PDCA, SPC, Six Sigma).<br>Literaturhinweise: [1] bis [10]<br>Qualitätsmanagementsysteme-Übung (KMUB-11990-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] bis [10] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-5 (P)/Bac-BPT-3 (P)/ Bac-KTM-3 (WP)/Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Die Qualitätssicherung und deren Einbindung in das Management von Organisationen ist heute fester Bestandteil in produzierenden und nicht-produzierenden Organisationen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die fachlichen Inhalte werden in einer Kombination aus Vorlesung und Übung vermittelt. Die Vorlesung erfolgt auf der Grundlage anwendungsorientierter Beispiele zur Vermittlung der Sachinhalte. Der eigenständige Lernfortschritt wird durch Beratungsgespräche und Fragestunden unterstützt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Skript<br>[02] DGQ Deutsche Gesellschaft für Qualität e. V. (Hrsg.): Qualität und Zuverlässigkeit (Zeitschrift). Carl Hanser Verlag München.<br>[03] Dietrich, E.; Schulze, A (2003): Statistische Verfahren zur Maschinen- und Prozessqualifikation. 4. Auflage. Carl Hanser Verlag München Wien.<br>[04] Kamiske, G. F.; Brauer, J. P. (1993): Qualitätsmanagement von A bis Z. Carl Hanser Verlag München Wien.<br>[05] Kamiske, G. F. (1998): Der Weg zur Spitze. Mit Total Quality Management zu Business Excellence. Carl Hanser Verlag München Wien.<br>[06] Masing, W. (Hrsg) (1999): Handbuch Qualitätsmanagement. 4. Auflage. Carl Hanser Verlag München Wien.<br>[07] Wildemann, H. (Hrsg.)(1996): Controlling im TQM – Methoden und Instrumente zur Verbesserung der Unternehmensqualität. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.<br>[08] EFQM-Publikationen<br>[09] Normen (DIN, ISO)<br>[10] Rechtliche Regelwerke (AMG, GMP, MPG, GPSG) |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen aller Module des 1. und 2. Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (60 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Einführung, Begriffe, Definitionen, Grundlagen (Deming, Ishikawa), TQM, DIN EN ISO 9000ff, DIN EN ISO 13485, Prozesslenkung, Rechtsvorschriften, Methoden (zum Beispiel FMEA, PDCA, SPC, Six Sigma). |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: philosophy of quality assurance (Deming, Ishikawa), principles of TQM, quality management systems (DIN EN ISO 9000, 13485), process control, legal regulations, methods (e.g. FMEA, PDCA, SPC, Six Sigma) |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Schall/Lärm** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12110 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Steffens, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Steffens |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden kennen nach einer Einführung von Begriffen und Definitionen bzgl. Emission und Immission von Schall dessen Entstehungsweise und gesundheitlichen Auswirkungen. Zusätzlich erhalten sie Einblick in Methoden und Vorgehensweisen bei Expositionsbetrachtungen. Die Messweise von Schall wird in Bezug auf Emission und Immission durch praktische Arbeiten vermittelt. Darüber hinaus werden die aktuellen Emissionsminderungsmaßnahmen vermittelt. Die Studierenden kennen die wesentlichen Rechtsvorschriften und Normen des Schallschutzes und sind in der Lage, diese zu interpretieren und anzuwenden. Durch die Gruppenarbeit im Praktikum werden Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit, Sozialverhalten und Teamfähigkeit geprägt. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Schall/Lärm-Vorlesung (KMUB-12110-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens<br>Lehrinhalte: Einführung, Begriffe, Definitionen, Entstehungsweisen von Schall, gesundheitliche Auswirkung, Transmission in Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, Messtechnik- und -verfahren, Maßnahmen der Schallminderung, Überwachung, Rechtsvorschriften<br>Literaturhinweise: [1] bis [8]<br>Schall/Lärm-Praktikum (KMUB-12110-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Steffens, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Messung verschiedener Schallemissionen und -immissionen (inkl. Messplanung); Erproben verfahrens- und bautechnischer Maßnahmen zur Lärmminderung.<br>Literaturhinweise: [1] bis [8] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Aktuell und in Zukunft wird es weiterhin akustische Emissionen und somit auch Immissionen geben, die zu betrachten, beurteilen und mindern sind. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Die Inhalte werden in einer Kombination aus Vorlesung und Praktikum vermittelt. Die Studierenden erlernen neben den theoretischen Hintergründen den praktischen Umgang mit der Messtechnik und dessen Einsatz im Feld. Einzelne Themen werden gegebenenfalls durch Gastvortragende ausgestaltet. Der |

| | | |
|---|---|---|
| | | Lernfortschritt wird durch Beratungsgespräche und Fragestunden unterstützt. Zu Förderung und Entwicklung sozialer Kompetenzen werden die Versuche gruppenweise durchgeführt. Jede Gruppe muss sich selber organisieren und erhält klare Vorgaben (zum Beispiel Zielsetzung, Muster zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten) was bis wann zu leisten ist. Während und im Anschluss an die Gruppenarbeit gibt es ein Gespräch mit einem Feedback über die Art der Teamarbeit. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Skript<br>[02] Knoch, Neugebauer (1991): Lärm – Teil 1: Der Mensch im Lärm. Verlag Technik & Information e.K., Bochum.<br>[03] Neugebauer, Morys (1996): Lärm – Teil 2: Lärmmessung im Arbeitsschutz. Verlag Technik & Information e.K., Bochum.<br>[04] Neugebauer (1996): Lärm – Teil 3: Lärmminderung im Arbeitsschutz. Verlag Technik & Information e.K., Bochum.<br>[05] Neugebauer, Hartung (2002): Mechanische Schwingungen und Vibrationen am Arbeitsplatz. Verlag Technik & Information e. K., Bochum.<br>[06] Hellbrück, J. (1993): Hören: Physiologie, Psychologie und Pathologie. Hogrefe Verlag, Göttingen.<br>[07] Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse des Bundesamtes für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund (s. dort)<br>[08] Rechtsvorschriften (s. dort) |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module des 1. und 2. Semesters des Bachelorstudiengangs UHST. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme mit Erstellung fachlich-inhaltlich richtiger Praktikumsberichte |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur (TL1) wird nur zugelassen, wer am Praktikum (TL2) mit Erfolg teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 (Praktikumsbericht): Musterbericht, zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Einführung, Begriffe, Definitionen, Entstehungsweisen von Schall, gesundheitliche Auswirkung, Transmission in Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, Messtechnik und -verfahren, Maßnahmen der Schallminderung, Überwachung, Rechtsvorschriften; Messung verschiedener Schallemissionen und -immissionen (inkl. Messplanung); Erproben verfahrens- und bautechnischer Maßnahmen zur Lärmminderung. Schlüsselkompetenzen: Berichtserstellung (Form/Layout), Termintreue, Teamfähigkeit, Richtigkeit fachlicher Inhalte. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: formation of sound and noise, healthy effects of noise, transmission in solids, gas and liquids, monitoring methods, actions of prevention and reduce, European and German legal regulations; key competence: reporting (format, layout), timeliness, team skills, accuracy of results. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 60%; TL2 (Praktikumsberichte): 40% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Sozialtechniken** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12210 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Vogel |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Vogel |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Korrektes Anwenden von Präsentations- und Moderationsmethoden (zum Beispiel Verbale und nonverbale Kommunikation) |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Sozialtechniken-Seminar (KMUB-12210-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: 1) Präsentationstypen: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren; Gestaltungsregeln; Strategien zum sicheren Auftreten – Körpersprache; Diskussionsgestaltung; Verhaltensweisen zum Umgang mit Störungen bei Präsentationen und Diskussionen; Moderation: Vorbereiten, Organisieren, Moderationszyklus, Methoden; Prozesssteuerung bei einer Moderation; Prinzipien der Moderations-„Philosophie“; Einführung in Mediationsverfahren<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | Neben Fach- und Methodenkompetenz gehört die Sozialkompetenz zur Basis eines erfolgreichen Berufslebens. Eine Wahrnehmung hierfür zu schaffen bedarf eines geschützten Rahmens (die Studierenden kennen sich) und einer guten Atmosphäre. In dieser Veranstaltung erfahren sich die Studierenden als Akteurinnen und Akteure in einem sozialen Prozess und erweitern ihre sozialen Kompetenzen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Seminar, Rollenspiel (Kritikfähigkeit erlernen und umsetzen), Vermittlung von Strategien, kritischer Betrachtung unterschiedlicher Möglichkeiten der Kommunikation. Üben in Einzel- und Gruppenvortrag, Feedback als Bewertungskritierium. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Aktualisierte Literaturliste bei Vorlesungsbeginn ausgegeben. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module der ersten 3 Semester des Studiengangs. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Bewertung einer Moderationsführung |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern vollständig angegeben |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Schlüsselkompetenzen auf folgenden Gebieten: Vermittlungsstrategien; kritische Betrachtung unterschiedlicher Möglichkeiten der Kommunikation; Einzel- und Gruppenvortrag; Feedback als Bewertungskritierium |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Key competence for following fields: mediation strategies; critical evaluation of various kinds of communication; individual presentation and presentation as a group; feedback as evaluation criterion. |

| | | |
|---|---|---|
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Bewertung der Moderationsführung: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Statistik** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12240 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Lehrbeauftragte |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Metz |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Das Modul dient der Einführung in die Statistik. Die Studierenden erlernen die deskriptive Statistik, Regression, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Testverfahren, auch unter Verwendung von Tabellenkalkulationsprogrammen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Statistik-Vorlesung (KMUB-12240-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Häufigkeitsverteilungen, arithmetischer Mittelwert, Median, Modalwert, mittlere Abweichung, Varianz, Standardabweichung, lineare Regression, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Binominalverteilung, Normalverteilung. Testen von Hypothesen, Konfidenzintervalle, Student-t-Verteilung.<br>Literaturhinweise: [1,2]<br>Statistik-Übung (KMUB-12240-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-2 (P)/Bac-BPT-2 (P)/ Bac-KTM-2 (P)/Bac-UHST-2 (P) |
| 8 | Begründung | Die Anwendung statistischer Methoden spielt eine wichtige Rolle bei der Bewertung naturwissenschaftlich-technischer Daten im Studium und später in vielen Berufsfeldern der Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung zur Darstellung der Lehrinhalte; Übungen zur angeleiteten Vertiefung im Umgang mit den Lehrinhalten. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Spiegel, M. R. (1990). Statistik. 2. Aufl., McGraw-Hill Book Company Europe, London<br>[02] Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M. (2006). Statistik. 12. Aufl., Oldenbourg Verlag, München, Wien. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (90 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Zugelassene Statistiktabellen nach Angaben der Prüferin oder des Prüfers. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Häufigkeitsverteilungen, arithmetischer Mittelwert, Median, Modalwert, mittlere Abweichung, Varianz, Standardabweichung, lineare Regression, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Binominalverteilung, Normalverteilung. Testen von Hypothesen, Konfidenzintervalle, Student-t-Verteilung. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: frequency distribution, arithmetic mean, median, mode, mean deviation, variance, standard deviation, linear regression, probability, binominal distribution, normal distribution, testing of hypotheses, confidence interval, Student's t-test |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Steuer-/Regelungstechnik** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12260 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Kleinöder, Heck, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Kleinöder |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Grundlegendes Verständnis von Steuerungs- und Regelungsabläufen, Beschreibung von Regelkreisen, Regelstrecken, Stellglieder, Anforderungen an Regelungen, Realisierung von Regelungen und Steuerungen mit SPS und PC, Kommunikationssysteme (Schnittstellen und Netzwerke), Bedeutung und Einsatz von Simulationssystemen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Steuer- und Regelungstechnik-Vorlesung (KMUB-12260-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Kleinöder<br>Lehrinhalte: Einführung in die Begriffe der Regelungs- und Steuerungstechnik, offener und geschlossener Wirkungsablauf, Logikfunktionen, Vereinfachungsregeln, Zeitfunktionen (Ein-, Ausschaltverzögerungen, Selbsthaltefunktionen), Realisierung von Steuerungen mit LOGO- und S7-Systemen, Datenkommunikation (Schnittstellen und Netzwerke), Beschreibung von Regelungen, Anforderungen an geregelte Systeme, Regelstrecken und deren Identifikation, Stellglieder, Arten von Reglern und Einstellvorschriften, Realisierung von Reglern (digital, analog, SPS, PC), Prozessbeispiele, Simulation, Einführung in die Leittechnik<br>Literaturhinweise: [1] bis [7]<br>Steuer-/Regelungstechnik-Praktikum (KMUB-12260-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Kleinöder, Heck, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Bedienung und Realisierung von Grundfunktionen der Steuerungstechnik mit Speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS), Realisierung von Zeitfunktionen mit Steuerungen, Identifikation von Regelstrecken, Einstellung von Reglern, Realisierung von Regelungen mit SPS und PC<br>Literaturhinweise: [1] bis [7] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BPT-4 (P)/Bac-KTM-4 (P)/ Bac-UHST-4 (P) |
| 8 | Begründung | In allen Bereichen der Umwelttechnik, in der Heizungs-, Klima-, Lüftungstechnik und in der Biotechnologie kommen Regelungs- und Steuerungsfunktionen vor, so dass ein grundlegendes Verständnis derartiger Funktionen für eine erfolgreiche Ingenieurtätigkeit notwendig ist. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung mit Simulationsunterstützung; Praktikum mit Kleingruppenarbeit, Betreuung durch studentische Tutorinnen und Tutoren. |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Kleinöder, R.: Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (Teil I). Fernstudienzentrum Friedberg der FH Gießen-Friedberg, Friedberg, 2003<br>[02] Kleinöder, R.: Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (Teil II). Fernstudienzentrum Friedberg der FH Gießen-Friedberg, Friedberg, 2003<br>[03] Lutz, H.; Wendt, W.: Taschenbuch der Regelungstechnik. Verlag Harri Deutsch, FFM, 2002<br>[04] Arbeitskreis der Dozenten für Regelungstechnik: Regelungstechnik in der Versorgungstechnik. Verlag C. F. Müller, Karlsruhe, 3. Auflage, 1992<br>[05] Hoffmann, J.: MATLAB und SIMULINK – Beispielorientierte Einführung in die Simulation dynamischer Systeme. Addison-Wesley-Longman, 1998<br>[06] Dorf, R. C., Bishop, R. H.: Moderne Regelungssysteme. Pearson Studium, München, 10. Aufl. 2006<br>[07] Dorf, R. C., Bishop, R. H.: Modern Control Systems. Pearson Educational International. 10th edition 2005 |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters; Fachkompetenzen der Module Mathematik 1 und 2, Elektrotechnik, Elektrische Messtechnik. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme mit Erstellung von Praktikumsberichten. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur (TL1) wird nur zugelassen, wer am Praktikum (TL2) mit Erfolg teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): keine; TL2 (Praktikumsbericht): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Grundfunktionen der Steuerungstechnik, Zeitfunktionen der Steuerungstechnik, Begriff des Regelkreises, Regelstrecken, Standard-Regler mit Einstellung und Parametrierung. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: basic functions of control systems (open-loop) including storage functions, programmable logic units (PLS), communication, networks, basic functions of closed-loop-systems, plants, standard controllers, choice of parameters and optimation |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 80%; TL2 (Praktikum): 20% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Strömungslehre und Technische Thermodynamik** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12270 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Platen, Dozentin/Dozent FB03 MMEW |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Platen |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können die Lehrinhalte der Fachgebiete „Technische Thermodynamik“ und „Strömungslehre“ in das Umfeld des jeweiligen Studiengangs einordnen und selbstständig die entsprechenden technischen Kenntnisse für die Anforderungen ihres Studiengangs anwenden. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Strömungslehre-Vorlesung (KMUB-12270-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Dozent/in FB 03 MMEW<br>Lehrinhalte: Eigenschaften von Flüssigkeiten und Gasen; Hydrostatik; Reibungsfreie und reibungsbehaftete Strömungen; Impulssatz; Druckverlustberechnungen; Strömungstechnische Messungen: Druck, Geschwindigkeit, Durchfluss; Strömungen in offenen Rinnen; Strömungsarbeitsmaschinen: Definitionen, Förderhöhe, Drosselkurven, Arbeitsbereiche, Bauformen<br>Literaturhinweise: [1]<br>Strömungslehre-Übung (KMUB-12270-2); 0,5 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Dozentin/Dozent FB 03 MMEW<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1]<br>Technische Thermodynamik-Vorlesung (KMUB-12270-3); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Einführung/Abgrenzung von der physikalischen Chemie; Allgemeine Gasgleichung idealer Gase und der Bezug zu realen Gasen; Wärmemenge, Spezifische Wärmekapazität, Enthalpien, Mischungsrechnungen; Gasmischungen, Daltons'sche Gleichungen; Feuchte Luft, h-x-Diagramm; Wärmedehnung; Wärmedurchgang; Kreisprozesse: Dampfmaschine, Kältemaschine, Wärmepumpe, Arbeiten im T-s-Diagramm und h-s-Diagramm; Dampferzeugung: Arbeiten mit h-s-Diagramm und Dampftafeln; Verbrennung: Brennwert, Heizwert, Luftüberschuss; Wirkungsgrad von Wärmeerzeugern.<br>Literaturhinweise: [2]<br>Technische Thermodynamik-Übung (KMUB-12270-4); 0,5 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [2] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BPT-3 (P)/Bac-KTM-3 (P)/ Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Die Strömungslehre und die Technische Thermodynamik gehören zu den zentralen Disziplinen der Ingenieurwissenschaften und sind in einem technikorientierten Bachelorstudiengang unverzichtbare Studieninhalte. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Studieninhalte des prüfungsrelevanten Stoffgebiets dargestellt und zu einem eigenverantwortlich organisierten Vertiefungsstudium angehalten. Unterstützt wird der Studienprozess durch die Bearbeitung der von der Dozentin oder dem Dozenten herausgegebenen Übungs- und Rechenaufgaben/Rechnungen. Durch die Kurzpräsentation der Übungsergebnisse durch die Studierenden selber üben diese die verständliche Darstellung ihrer Arbeitsergebnisse vor einer größeren Gruppe und lernen in entsprechenden Fachdiskussionen, sich sachlich-kritisch zu artikulieren. Daneben erhalten die Studierenden Übungsaufgaben zur Vorbereitung auf die Prüfung, wobei die von den Studierenden eigenständig gefundenen Lösungsansätze mit der Dozentin beziehungsweise dem Dozenten erörtert werden. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Literatur | [01] Kuhlmann, H., (2007). Strömungsmechanik. Pearson Education Deutschland GmbH, München<br>[02] Herwig, H., Kautz, C.H. (2006). Technische Thermodynamik. Pearson Education Deutschland GmbH, München. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur Strömungslehre (60 Minuten); TL2: Klausur Technische Thermodynamik (60 Minuten). |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 und TL2 (Klausuren): Wissenschaftlicher Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher, handschriftlich erstellte und von der Prüferin oder vom Prüfer zugelassene Formelsammlung, h-x-Diagramm. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Die Studierenden erwerben Sachkompetenzen zu folgenden Themen: Flüssigkeiten und Gase; Hydrostatik; Reibungsfreie und reibungsbehaftete Strömungen; Impulssatz; Druckverlust; Druck, Geschwindigkeit, Durchfluss; offene Rinnen; Strömungsarbeitsmaschinen; Abgrenzung von der physikalischen Chemie; Allgemeine Gasgleichung; Wärmemenge, Wärmekapazität; Gasmischungen; h-x-Diagramm; Wärmedehnung und Wärmedurchgang; Kreisprozesse; T-s-Diagramm, h-s -Diagramm; Dampferzeugung; Verbrennung; Wirkungsgrad. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | The students adapted competences on following themes: liquids and gases; hydrostatics; streaming with and without friction; conservation of momentum; pressure drop; pressure, velocity, flow; open channels; fluid kinetic machines; distinction from physical chemistry; ideal gas law; heat quantity, heat capacity; mixtures of gases; h-x diagram; thermal expension, heat transfer; cycles; T-s diagram, h-s diagram; steam generation; combustion; thermal efficiency. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 50%; TL2 (Klausur): 50% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Fremdsprache 1** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12280 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Lehrbeauftragte SuK |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Dannhofer |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden haben sich Grundkenntnisse in allen vier Fertigkeiten in einer neuen Sprache erarbeitet beziehungsweise die vorhandenen Kenntnisse erweitert. Je nach Sprachniveau (von A1 bis C1 gemäß den Stufen des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen) des gewählten Kurses können sie diese in mehr oder weniger komplexen, beruflich orientierten Situationen anwenden. Sie haben eine gewisse Sensibilität für kulturelle Unterschiede entwickelt. Sie können einen Kurzvortrag in der Zielsprache halten (abhängig vom Niveau des Sprachkurses). Die entsprechenden Detailangaben sind in der Modulbeschreibung des jeweiligen Sprachkurses nachzulesen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Fremdsprache 1 (Seminar) (KMUB-12280-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Lehrbeauftragte/Lehrbeauftragter<br>Lehrinhalte: Kommunikative Aktivitäten zum Kennenlernen der Gruppe, Austausch persönlicher Informationen; Auskunft geben über Studium, Ausbildung, Praktikum etc.; Redemittel und Sprachfunktionen zu gängigen Situationen im Berufsalltag; Training aller vier Sprachfertigkeiten mit Schwerpunkt mündliche Kommunikation; Vermittlung von Fachterminologie und Erweiterung des allgemeinsprachlichen Vokabulars; ausgewählte Grammatikthemen; (inter)kulturelle Aspekte u. Gepflogenheiten. Die Veranstaltung kann ausgewählt werden aus dem jeweiligen Fremdsprachenangebot, welches die Fachhochschule offeriert. Aktuell gibt es Kurse für Englisch, Spanisch, Französisch, Chinesisch, Russisch. Die inhaltlichen Details sind abhängig vom jeweiligen Kurs und Sprachniveau.<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-4 (WP)/Bac-BPT-2 (P)/ Bac-UHST-2 (P) |
| 8 | Begründung | In einer globalisierten Welt ist Fremdsprachenkompetenz insbesondere für Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen von zentraler Bedeutung. Ingenieurinnen und Ingenieure, die eine Berufstätigkeit in einem internationalen Umfeld anstreben, benötigen sichere Kommunikationsfähigkeiten nicht nur in der Muttersprache. Deshalb muss auch die Hochschule zur Fremdsprachenausbildung ihrer Studierenden beitragen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Lernzentriertes Sprachtraining zur Verbesserung aller vier Fertigkeiten mit Schwerpunkt mündliche Kommunikation. Unterschiedliche Sozialformen (Frontalunterricht, Einzel-, Gruppen- u. Partnerarbeit wechseln sich ab). Des Weiteren sind Rollenspiele, Kurzvorträge, Diskussionsübungen fester Bestandteil der Lehre. Zum Training des Hörverstehens werden Audiomaterialien eingesetzt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Zielsprache entsprechend der Wahl des Sprachkurses |
| 12 | Literatur | [01] Die Fachliteratur wird in der jeweiligen Lehrveranstaltung in Abhängigkeit des gewählten Sprachkurses mitgeteilt. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Studierende aus dem nicht deutschsprachigen Ausland dürfen als Fremdsprache nicht ihre Muttersprache wählen und in der Regel auch nicht „Deutsch für Ausländer“ wählen, da zur Aufnahme des Studiums an der Hochschule bereits „ausreichende Deutschkenntnisse“ für die Aufnahme eines Studiums im deutschen Sprachraum nachgewiesen wurden und Deutsch damit im Sinne der Prüfungsordnung nicht als Fremdsprache zählt. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (90–120 Minuten) gemäß den Anforderungen des jeweiligen Sprachkurses. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Regelmäßige aktive Teilnahme (75% der Präsenzzeit) am Seminar; schriftliche Anmeldung zur Prüfung, ansonsten Leistungsnachweis gemäß den Anforderungen des jeweiligen Sprachkurses. |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Leseverstehen, Hörverstehen, Textproduktion (zum Beispiel Bericht, Kurzessay, Brief, Zusammenfassung, E-Mail) behandelte Grammatikthemen, Anwendung des neu erlernten |

| | | |
|---|---|---|
| | | (Fach)vokabulars auf der jeweils unterrichteten Niveaustufe des Kurses, gegebenenfalls Kurzpräsentation (je nach Niveaustufe). |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Reading comprehension, listening comprehension, text production (e.g. report, short essay, letter, e-mail, summary) selective grammar topics which were dealt with in class, use of newly acquired (expert) vocabulary according to the language level taught in the individual course programme, if applicable, short presentation (once again depending on language level taught) |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: Anteil an der Gesamtbewertung ist abhängig vom jeweiligen Sprachkurs. Falls Präsentation eine Teilleistung darstellt, zählt diese zwischen 10% und 40%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Technische Hygiene** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12330 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Seipp, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Seipp |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden lernen spezielle Risikopotentiale technischer Systeme der Bereiche Raumluft-, Trinkwasser- und Lebensmitteltechnik kennen. Sie können wirksame Verfahrens- und Desinfektionstechniken einem möglichen Risiko zuordnen. Die Übung vertieft die Lehrinhalte. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Technische Hygiene-Vorlesung (KMUB-12330-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten:<br>Seipp, Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Es werden die Grundlagen der Technischen Hygiene zum Schutz der menschlichen Kultur anhand der Bereiche Raumluft-, Trinkwasser-, Medizin- und Lebensmitteltechnik dargestellt. Für spezielle Reinigungs- und Desinfektionsverfahren werden Wirkungen und Wirkungsgrenzen anwendungsbezogen für die jeweiligen technischen Module vermittelt. Insbesondere: Wirkungsunterschiede zwischen Reinigung und Desinfektion. Darstellung spezieller Desinfektionsverfahren (zum Beispiel Hypochlorit, Chlordioxid, UV-Verfahren, Alkohole, Quats, Aldehyde).<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Technische Hygiene-Übungen (KMUB-12330-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Seipp, Lehrbeauftragte, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Im Rahmen von Übungen werden aktuelle Systementwicklungen im Stand der Technik sowie die relevanten Rechtsnormen der allgemein anerkannten Regeln der Hygienetechnik vertieft. Ebenso die Einflüsse der relevanten Parameter (Einwirkzeit, Konzentration, Inhibitoren und Oberflächenstruktur) auf die Wirksamkeit von (Desinfektions-)Behandlungsverfahren.<br>Literaturhinweise: [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-KTM-3 (P)/Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Aus modernen technischen Systemen und Verfahrenstechniken können sowohl im Krankenhaus- als auch im Umweltbereich hygienerelevante Gefahrenpotentiale resultieren. Die Kenntnis dieser Gefahrenpotentiale ist daher für die dort tätigen Ingenieurinnen und Ingenieure von essentieller Bedeutung. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Durch Vorlesungen auf der Grundlage anwendungsorientierter Beispiele werden die Sachinhalte vermittelt. Übungen vertiefen die vorgestellten Kenntnisse über Präventionsstrategien an ausgewählten Beispielen in Risikobereichen. Exkursionen zu Krankenhäusern sichern den Praxisbezug und werden dort von Gastvortragenden ausgestaltet. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Sterilisation, Desinfektion, Konservierung. Wallhäuser, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg<br>[02] VDI-6022, VDI-6032<br>[03] DIN 10510<br>[04] DVGW W-291<br>[05] DVGW W-551 |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (60 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; die Zulassung zur Klausur erfolgt ausschließlich nach Teilnahme an den Übungen (Anwesenheitspflicht in den Übungen: >80%). |
| 18 | Hilfsmittel | Keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Es werden die Grundlagen der Technischen Hygiene zum Schutz der menschlichen Kultur anhand der Bereiche Raumluft-, Trinkwasser-, Medizin- und Lebensmitteltechnik dargestellt. Für spezielle Reinigungs- und Desinfektionsverfahren werden Wirkungen und Wirkungsgrenzen anwendungsbezogen für die jeweiligen technischen Module vermittelt. Insbesondere: Wirkungsunterschiede zwischen Reinigung und Desinfektion. Darstellung spezieller Desinfektionsverfahren (zum Beispiel Hypochlorit, Chlordioxid, UV-Verfahren, Alkohole, Quats, Aldehyde). |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: the fundamentals of technical hygiene, protecting human culture, will be shown on examples, in the terms of: compartment air, drinking water, medical technology and food technology. Specific cleaning- and sterilizing methods and their effects and limits are evaluated and taught in a use-oriented way for specific technical modules. On the basis of exercises, actual developments, the state of the art in hygiene technology and relevant legal norms will be delved. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Technischer Gewässerschutz** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12350 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhricht |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Röhricht |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Aufbauend auf den physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen sollen industrielle Abwasserreinigungsverfahren verstanden und ausgelegt werden können. Eine eigenständige Verfahrensauswahl für ein gegebenes Abwasserproblem ist möglich. |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Technischer Gewässerschutz-Vorlesung (KMUB-12350-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht<br>Lehrinhalte: PIUS; Neutralisation; Fällung/Flockung; Ionenaustausch; Oxidations- und Reduktionsverfahren; Membrantrennverfahren; Biologische Verfahren; wassergefährdende Stoffe<br>Literaturhinweise: [1], [2] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (P) |
| 8 | Begründung | Industrieabwasserbehandlung und wassergefährdende Stoffe sind grundlegende Aufgaben für Umweltingenieurinnen und Umweltingenieure. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Themen theoretisch aufbereitet und die Studierenden mit Übungsaufgaben zur Nachbereitung angehalten. Durch Exkursionen zu ausgewählten Anlagen soll der Praxisbezug hergestellt werden. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Röhricht, M. (ständig aktualisiert). Technischer Gewässerschutz – Begleitmaterial zur Vorlesung. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[02] weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module des 1. und 2. Semesters des Bachelorstudiengangs UHST. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (45 Minuten). |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung |
| 18 | Hilfsmittel | Selbst erstellte und von der Prüferin oder dem Prüfer zugelassene Formelsammlung. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: PIUS; Neutralisation; Fällung/Flockung; Ionenaustausch; Oxidations- und Reduktionsverfahren; Membrantrennverfahren; Biologische Verfahren; wassergefährdende Stoffe. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: PIUS; neutralisation; precipitation/flocculation; ion exchange; oxidizing and reducing treatment; membrane separation processes; biological treatment; water hazardous compounds. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Trinkwasser** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12370 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhricht, Platen, Heck, von Marcard, Wirtz, Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Röhricht |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Aufbauend auf der Vorlesung Wasseraufbereitung soll ein tiefes Verständnis für Trinkwasseraufbereitungsverfahren erzielt werden. Eine eigenständige Verfahrensauswahl zur Aufbereitung von Trinkwasser aus einem beliebigen Rohwasser, mit grober Auslegung der Anlagenteile, soll möglich sein. Aufbauend auf der Vorlesung Umweltanalytik soll ein tieferes Verständnis für analytische Verfahren im Trinkwasserbereich vermittelt werden. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Trinkwasseraufbereitung-Vorlesung (KMUB-12370-1); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht<br>Lehrinhalte: Mechanische Trennverfahren; Aktivkohleadsorption; Enteisenung und Entmanganung; Entsäuerung; Membrantrennverfahren; Desinfektion<br>Literaturhinweise: [1]<br>Trinkwasseraufbereitung-Übung (KMUB-12370-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht<br>Lehrinhalte: siehe zugehörige Vorlesung<br>Literaturhinweise: [1]<br>Trinkwasseraufbereitung-Praktikum (KMUB-12370-3); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht, von Marcard<br>Lehrinhalte: Aktivkohleadsorption; Ozonierung; Mikrofiltration<br>Literaturhinweise: [1]<br>Trinkwasseranalytik-Vorlesung<br>(KMUB-12370-4); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Rechtliche Grundlagen der Trinkwasseranalytik; Grundlagen Chromatographischer Verfahren; Dünnschichtchromatographie; Hochleistungsflüssigkeitschromatographie, HPLC; Ionenchromatographie; Gaschromatographie<br>Literaturhinweise: [2] bis [8]<br>Trinkwasseranalytik-Praktikum (KMUB-12370-5); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen, Heck, (Wirtz)<br>Lehrinhalte: Probennahme von Trinkwasser; Schwermetalle in Trinkwasser (Atomabsorptionsspektroskopie); Polykondensierte aromatische Kohlenwasserstoffe mittels Dünnschichtchromatographie; Anionische Inhaltsstoffe mit ionenselektiver Elektrode |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | Für Ingenieurinnen und Ingenieure mit dem Schwerpunkt Umwelt- und Hygienetechnik sind Verfahren zur Trinkwasseraufbereitung und die Trinkwasseranalytik von großer Bedeutung |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung zur Darstellung der Lehrinhalte; Übungen zur angeleiteten Vertiefung im Umgang mit den Lehrinhalten; Praktikum zur Übung und Vertiefung labortechnischer Fertigkeiten; Exkursion zum Kennenlernen großtechnischer Wasseraufbereitungsanlagen. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Aktualisierte Literaturliste wird bei Vorlesungsbeginn ausgegeben.<br>[02] Platen, H. (2000–20XX). Wasseranalytik 2: Trinkwasser – Begleitmaterial zur Vorlesung. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[03] Schwedt, G. (1996). Taschenatlas der Analytik. 2. Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart.<br>[04] Platen, H. (2003). Anfertigung von Ausarbeitungen, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Manuskripten für Publikationen – Eine kurze Einführung. 2. Aufl., Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[05] Platen, H. (2003). Die Führung von Protokollen im Rahmen von Laborpraktika und Projektarbeiten – Eine kurze Einführung bei |

| | | |
|---|---|---|
| | | chemischen, biologischen und physikalischen Prüfungen im Laboratorium. 2. Aufl., Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[06] Platen, H. (2000–20XX). Wasseranalytik 2: Trinkwasser – Praktikumsunterlagen. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[07] Deutsches Institut für Normung/Fachgruppe Wasserchemie der GDCh (Hrsg.) (1960 – heute). Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung. Loseblattsammlung, regelmäßig aktualisiert, VCH-Verlag und Beuth-Verlag, Weinheim, Berlin<br>[08] Funk, W., Dammann, V., Donnevert, G. (2005). Qualitätssicherung in der analytischen Chemie, Wiley-VCH, Weinheim.<br>[09] Weitere Literaturhinweise und Quellen sind in der Literaturangabe [01] aufgeführt und werden regelmäßig aktualisiert. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters. Fachkompetenzen alle Module der Semester 1 und 2 des Bachelorstudiengangs UHST. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten) zu den Lehrinhalten der Vorlesung Trinkwasseraufbereitung; TL2: Klausur (30 Minuten) zu den Lehrinhalten Trinkwasseranalytik; TL3: Praktikumsteilnahme/modulbegleitende Leistungen aus dem Praktikum „Trinkwasseraufbereitung“; TL4: Praktikumsteilnahme/Erstellung eines Praktikumsberichts zum Praktikum „Trinkwasseranalytik“; TL5: Kolloquium zum Praktikum Trinkwasseranalytik (15 Minuten). Die Klausuren TL1 und TL2 finden zum gleichen Zeitpunkt statt. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; Voraussetzung zur Teilnahme an den Klausuren (TL1 und TL2) ist die modulbegleitende Erbringung der Leistungen TL3 bis TL5. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 und TL2 (Klausuren): wissenschaftlicher Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher, handschriftliche und vom Prüfer zugelassene Formelsammlung; TL3 und TL4 (Praktikumsberichte): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben; TL5 (Kolloquium): Praktikumsprotokolle. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Mechanische Trennverfahren; Aktivkohleadsorption; Enteisenung und Entmanganung; Entsäuerung; Membrantrennverfahren; Desinfektion; Probenahme von Trinkwasser; Trinkwasseranalytik; Bewertung von Trinkwasseranalysen. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: mechanical separation; activated carbon adsorption; removal of iron and manganese; deacidification; membrane separation processes; disinfection; sampling of drinking water; water analysis; interpretation of analytical results. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur Trinkwasseraufbereitung): 55%; TL2 (Klausur Trinkwasseranalytik): 20%; TL3 (Praktikumsleistung ‘Trinkwasseraufbereitung’): 5%; TL3 (Praktikumsbericht Trinkwasseranalytik): 10%; TL5 (Kolloquium Trinkwasseranalytik): 10%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **UHST-Projekt** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12380 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Windisch, Platen, Röhricht, Vogel, Steffens |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Platen |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können sich eigenständig in aktuelle Fachthemen der Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik einarbeiten, zielorientiert Literaturrecherchen durchführen und die Rechercheergebnisse in adäquater Weise präsentieren. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | UHST-Projekt-Begleitseminar (KMUB-12380-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Windisch, Platen, Röhricht, Vogel, Steffens<br>Lehrinhalte: Aktuelle Themen aus dem Gebiet Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik<br>Literaturhinweise: [1] bis [3] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-4 (P) |
| 8 | Begründung | Die selbständige Erarbeitung studiengangsbezogener Inhalte bis hin zur Vortragsreife und der Verteidigung in einer Diskussion gehört zu wichtigen Kompetenzen einer Absolventin beziehungsweise eines Absolventen des Studiengangs. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Zu Beginn des Semesters erfolgt die Themenvergabe durch eine Dozentin oder einen Dozenten des Studienganges. Die Veranstaltung beginnt mit einer hausinternen Einführung in die Online-Literaturrecherchen. Es folgt die freie Projektbearbeitung durch die Studierenden im engen Kontakt mit den Dozentinnen und Dozenten. In der Abschlussveranstaltung werden die Ergebnisse präsentiert und die Teamarbeit innerhalb der Gruppen beurteilt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Es gehört zur Aufgabe der beziehungsweise des Studierenden, Fachliteratur selbstständig zu recherchieren! Die oder der Studierende hat eigenständig zu entscheiden und zu werten, welche der nachfolgenden Quellen sie für ihre beziehungsweise er für seine Arbeit heranziehen möchte.<br>[02] Platen, H. (2003). Anfertigung von Ausarbeitungen, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Manuskripten für Publikationen – Eine kurze Einführung. 2. Aufl., Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[03] Winteler, A. (2004). Professionell lehren und lernen. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zur Veranstaltung in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Schriftlicher Bericht zur Projektarbeit; TL2: Vortrag (30 Minuten). |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (schriftlicher Bericht) und TL2 (Präsentation): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen: eigenständige Einarbeitung in aktuelle Fachthemen der Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik; Schlüsselkompetenzen: zielorientierte Literaturrecherche, Präsentation der Rechercheergeb- |

| | | |
|---|---|---|
| | | nisse in schriftlicher naturwissenschaftlich-technischer Form und in freier Rede vor Publikum unter Verwendung geeingeter Präsentationshilfsmittel. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competences: ability to deal with actual themes on environmental, hygiene, and safety technology in an independant way. Key competences: carrying out literature research, presentation of research results in a written scientific and technological form; conducting a presentation in front of an audience by the use of adequate presentation tools. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (schriftliche Projektarbeit): 50%; TL2 (Präsentation): 50% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Umweltchemie** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12390 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Platen, Heck, Wirtz, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Platen |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können umweltrelevante chemische und biochemische Reaktionen und Vorgänge beschreiben und bis hin zu den Reaktionsmechanismen an exemplarisch ausgewählten Beispielen erklären und daraus Folgen für Umwelt- und Arbeitssicherheitsmaßnahmen ableiten. Sie sind in der Lage, sich in neue physikalisch-chemische und biochemische Fragestellungen selbstständig einzuarbeiten. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Umweltchemie-Vorlesung (KMUB-12390-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Chemische Zusammensetzung und physikalische Rahmenbedingungen auf der Erde; Chemie des Wassers; Chemie der Atmosphäre; Chemie des Bodens; Prinzipen des Abbaus organischer Stoffe; Stoffverteilung, Brennbarkeit, Explosivität; Prinzipien der Chemie in lebenden Zellen; Biochemische Abbaureaktionen, Energiekonservierung (Katabolismus); Biochemische Aufbaureaktionen (Anabolismus); Biologische Moleküle.<br>Literaturhinweise: [1] bis [6]<br>Umweltchemie-Praktikum (KMUB-12390-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen, Heck, Wirtz, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Wasser-Octanol-Verteilungskoeffizient; Tensidwirkung auf Öle und Fette in Wasser; Löslichkeit von Gasen in Wasser; Löslichkeitsprodukt; Entzündlichkeit, Brennbarkeit, Explosionsfähigkeit; Hemmung der Zellatmung; Bodenatmung.<br>Literaturhinweise: [1] bis [6] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-3 (P) |
| 8 | Begründung | Viele regionale und globale Umweltprobleme sind auf die Freisetzung chemischer Stoffe zurückzuführen. Die Studierenden müssen sich – aufbauend auf den Grundlagenkenntnissen der Fächer Chemie und Physik – vertiefend mit speziellen umwelt-, hygiene- und sicherheitsrelevanten chemischen Reaktionen beschäftigen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vor Beginn des Semester erhalten die Studierenden Seminarthemen, die auf den Grundlagenmodulen Chemie 1 und 2 sowie Physik 1 und 2 aufbauen und die sie eigenständig in der Zeit vor Veranstaltungsbeginn vorbereiten. Zu Beginn des Semesters tragen die Studierenden ihre Ausarbeitungen in Kurzvorträgen vor ihren Kommilitoninnen und Kommolitonen vor und diskutieren ihre Beiträge. Dieser seminaristische Teil des Praktikums dient der theoretischen Vorbereitung auf die durchzuführenden Versuche. In den sich anschließenden Praktikumsversuchen werden die theoretischen Inhalte durch praktische Arbeiten vertieft und verfestigt sowie praktische Laborarbeiten eingeübt. In der sich anschließenden Vorlesung werden die theoretischen Zusammenhänge abgerundet dargestellt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Platen, H. (2000–20XX). Umweltchemie – Begleitmaterial zur Vorlesung. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[02] Platen, H. (2000–20XX). Umweltchemie – Praktikumsunterlagen. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[03] Weitere Literaturhinweise und Quellen sind in den Literaturangaben [01] und [02] aufgeführt und werden regelmäßig aktualisiert.<br>[04] Bliefert, C. (2002). Umweltchemie. Wiley-VCH, Weinheim.<br>[05] Erbrecht, R., König, H., Martin, K., Pfeil, W., Wörstenfeld, W. (2004). Das große Tafelwerk. Cornelsen. Berlin.<br>[06] Ignatowitz, E. (1999). Chemie für Schule und Beruf. Verlag Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten) zu den Lehrinhalten von Vorlesung und Praktikum; TL2: Praktikumsteilnahme/regelmäßige Anwesenheit und Kurzvorträge im Rahmen des Praktikums. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur (TL1) ist die erfolgreiche Teilnahme am Praktikum (TL2; regelmäßige Anwesenheit; inhaltlich und formal korrekte Kurzvorträge). |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): wissenschaftlicher Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher, Periodensystem der Elemente ohne individuelle Ergänzungen; TL2 (Praktikumsleistungen): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Die Studierenden verfügen über Fachkompetenz zu folgenden Themen: chemische und physikalische Rahmenbedingungen auf der Erde; Chemie des Wassers, der Atmosphäre, des Bodens; Abbau organischer Stoffe; Stoffverteilung, Brennbarkeit, Explosivität; Biochemische Grundlagen: Katabolismus, Anabolismus, biologisch aktive Moleküle. Daneben verfügen sie über Schlüsselqualifikationen wie Literaturrecherche aufgrund vorgegebener Literaturstellen, Halten von Kurzvorträgen und Teamfähigkeit. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | The students command skills on the following themes: chemical and physical conditions on earth; chemistry of water, atmosphere and soil; principles of degradation of organic compounds; distribution, combustibility, explosiveness; fundamentals in biochemistry: catabolism, anabolism, biological active molecules. Besides this the students acquired key competences like literatur reseach on the ba- |

| | | |
|---|---|---|
| | | sis of predefined literature sources, to give short talks, and ability to work in a team. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 100%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Umweltanalytik** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12400 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Platen, Heck, Wirtz, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Platen |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können die verschiedenen Anwendungsgebiete von „Umweltanalytik“ ansprechen und unterscheiden. Im Besonderen sind sie in der Lage, bestimmte Abwasseranalysen unter qualitätssichernden Bedingungen durchzuführen, entsprechende Störungen zu erkennen und zu vermeiden. Sie können Prüfergebnisse berechnen, sachgerecht schriftliche Prüfberichte mittels Textverarbeitung darstellen und bewerten sowie Tabellenkalkulationen für analytische Auswertungen anwenden. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Umweltanalytik-Vorlesung (KMUB-12400-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen<br>Lehrinhalte: Aufgabenfelder der Umweltanalytik; Messprinzipien und Messgrößen in der Analytik; Statistische Methoden; Nationale und internationale Normung; Titrimetrische Verfahren; Photometrische Verfahren; Elektrometrische Verfahren; Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement, Akkreditierung; Angabe von Prüfergebnissen<br>Literaturhinweise: [1] bis [5]<br>Umweltanalytik-Praktikum (KMUB-12400-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Platen, Heck, Wirtz, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Probenahme von Abwasser mit Vor-Ort-Analytik (Elektroden), Chemischer Sauerstoffbedarf und Permanganat-Index; Biochemischer Sauerstoffbedarf; Nährstoffe im Abwasser (Stickstoff, Phosphor); Ringversuch; Spezielle Auswertung und Darstellung von Daten mit Tabellenkalkulation und Textverarbeitung.<br>Literaturhinweise: [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-4 (P) |
| 8 | Begründung | Studierende des Studiengangs UHST müssen über ein Grundverständnis hinsichtlich der Erzeugung, Validierung und Bewertung chemischer und biologischer Messwerte verfügen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Lehrinhalte des prüfungsrelevanten Stoffgebiets dargestellt, die Studierenden werden dazu angeregt, sich anhand eigener Aufzeichnungen und mit Hilfe von Übungsaufgaben das Themengebiet eigenverantwortlich vertiefend zu erschließen. Im Praktikum werden die theoretisch erworbenen Kenntnisse durch angeleitete experimentelle Arbeiten vertieft und dabei praktische Laborerfahrungen gesammelt; Gruppenarbeit verpflichtet zu konstruktiver Zusammenarbeit. Durch die Diskussion der von den Studierenden eigenständig bearbeiteten Übungsaufgaben mit der Dozentin oder dem Dozenten werden Kenntnisse vertieft und Fehler korrigiert. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Platen, H. (2000–20XX). Umweltanalytik – Begleitmaterial zur Vorlesung. Semesterweise aktualisiert. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[02] Harris, D. C. (1997). Lehrbuch der quantitativen Analyse. Verlag Vieweg, Wiesbaden.<br>[03] Funk, W., Dammann, V., Donnevert, G. (2005). Qualitätssicherung in der analytischen Chemie, Wiley-VCH, Weinheim.<br>[04] Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft deutscher Chemiker/Deutsches Institut für Normung (Hrsg.) (1960–20XX). Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammanalytik. Lose-Blatt-Sammlung, jährlich ein- bis zweimal aktualisiert. Wiley-VCH, Weinheim.<br>[05] Platen, H. (2003). Anfertigung von Ausarbeitungen, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Manuskripten für Publikationen – Eine kurze Einführung. 2. Aufl., Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (45 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme mit Erstellung zweier Praktikumsberichte; TL3: Kolloquium zum Praktikum (15 Minuten). |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; Zur Klausur (TL1) wird nur zugelassen, wer erfolgreich am Praktikum (TL2) teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): wissenschaftlicher Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; TL2 (Praktikumsberichte): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. TL3 (Kolloquium): Praktikumsprotokolle. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Benennung der Aufgabenfelder der Umweltanalytik; chemische und biologische Messprinzipien und Messgrößen; statistische Auswertungs- und Bewertungsmethoden; nationale und internationale Normung; Titrimetrie; Photometrie; Elektrometrie; Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement, Akkreditierung; Erstellung von Prüfberichten mit Textverarbeitung und Tabellenkalkulation; Schlüsselqualifikationen: Teamfähigkeit, schriftliche Ausdrucksfähigkeit, Erstellung schriftlicher wissenschaftlich-technischer Berichte. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: scope of duties of environmental analysis; principles of measurement and measurand of chemical and biological methods; statistical evaluation and interpretation; national and international standardization; titrimetric measurement; photometric measurement; electrometric measurement; quality assurance, quality management, accreditation; presentation of analytical results using spreadsheet software and word processor; core skills: capcity for teamwork, articulateness, reporting in scientific and technical notation. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 60%; TL2 (2 Praktikumsberichte): zweimal je 10%; TL3 (Kolloquium): 20%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Umweltaudit** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12410 |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Vogel |
| 4 | Modulverant-wortliche/ Modulverant-wortlicher | Vogel |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Umsetzen der EMAS Verordnung in einem Betrieb zu können mit allen erforderlichen Schritten, wie zum Beispiel Information, Motivation und Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Erstellen von Arbeitsanweisungen bis zu Aufbau von Umweltmanagementsystemen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Umweltaudit-Vorlesung (KMUB-12410-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Audits im Umweltschutz, Ziele und Anwendung der EMAS, Verfahrensschritte bei der Anwendung, Arbeitsstrategien zur positiven Umsetzung, Kommunikations- und Interaktions-Methodik, Umwelterklärung, Zielgruppen, Ausgestaltungstypen, ISO 14001<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (P) |
| 8 | Begründung | Erhöhung des betrieblichen Umweltbewusstseins durch Umsetzung der EMAS und ggf. Schaffung von Wettbewerbsvorteilen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Theoretische Grundlagen werden mit Fallbeispielen verbunden. So erkennen die Studierenden die einzelnen Schritte und erarbeiten gemeinsam Umsetzungsstrategien. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Aktualisierte Literaturliste bei Vorlesungsbeginn ausgegeben. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module der ersten 3 Semester des Studiengangs. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (90 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvor-aussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Audits im Umweltschutz, Ziele und Anwendung der EMAS, Verfahrensschritte bei der Anwendung, Arbeitsstrategien zur positiven Umsetzung, Kommunikations- und Interaktions-Methodik, Umwelterklärung, Zielgruppen, Ausgestaltungstypen, ISO 14001 |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: audits of enviromental protection, aimes and application of EMAS, communication and interaction methods, enviromental declaration, target process. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Umweltberatung/Ökoconsulting** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12420 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Vogel |
| 4 | Modulverant-wortliche/ Modulverant-wortlicher | Vogel |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Studierende können ihr Fachwissen unter Zuhilfenahme von Kommunikations- und Interaktionsstrategien weitergeben. Es findet eine gezielte Vorbereitung auf die Beratungssituation statt. (Einbeziehen der zu Beratenden in den Beratungsprozess und die Umsetzungsphase, Monitoring des Beratungsprozesses) |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Umweltberatung/Ökoconsulting-Seminar (KMUB-12420-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Vogel<br>Lehrinhalte: Anforderungen an Umweltberatung, Umweltkommunikation und Interaktionsprozesse, Strategien zur Verhaltensänderung, Problemlösestrategien, Beratungsmanagement<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | Im Umweltbereich rückt die Beratungsdienstleistung immer mehr in den Vordergrund. Ein Teil der dazu benötigten Kompetenzen werden in diesem Modul erworben. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung, Simulation von Beratungsgesprächen, Rollenspiele und deren Bewertung (Umgang mit Kritik, konstruktive Kritik üben) Ebenen der Kommunikation erkennen und erproben, Feedbacktechniken kennen, bewerten, Fallbeispiele, Moderationen. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Aktualisierte Literaturliste bei Vorlesungsbeginn ausgegeben. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module der ersten 3 Semester des Studiengangs. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Bewerteter Beratungsvortrag (Simulation). |
| 17 | Zulassungsvor-aussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Anforderungen an Umweltberatung, Umweltkommunikation und Interaktionsprozesse, Strategien zur Verhaltensänderung, Problemlösestrategien, Beratungsmanagement. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: valued consultation (simulation), environmental management, communication and interaction methods |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Vortrag: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Umweltrecht** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12440 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Martin, Jordan |
| 4 | Modulverant-wortliche/ Modulverant-wortlicher | Martin |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden verfügen über Fachkompetenzen zu folgenden Themen: Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Genehmi- |

| | | |
|---|---|---|
| | | gungsmanagement, Behördenbeteiligung, Öffentlichkeitsbeteiligung, Planungsgrundlagen, Technische Anleitung Luft, Technische Anleitung TA Lärm, Störfall-Verordnung, Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, EU-Richtlinien, Merkblätter zur Besten Verfügbaren Technik, EMAS, Umweltaudit und Ökomanagementsysteme. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, umweltrechtliche Angelegenheiten der beruflichen Praxis selbstständig einzuordnen und sie können sich über eine Orientierung hinaus vertiefend in verwandte Themengebiete einarbeiten. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Umweltrecht-Vorlesung (KMUB-12440-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Martin<br>Lehrinhalte: Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG, Genehmigungsmanagement, Behördenbeteiligung, Öffentlichkeitsbeteiligung, Planungsgrundlagen, Luftreinhaltung/Lärmschutz/TA Luft/TA Lärm, Sicherheit: Störfall-Verordnung, Umweltverträglichkeit – Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, EU-Richtlinien zum Thema, BVT-Merkblätter (Beste Verfügbare Technik – Merkblätter), EMAS, Umweltaudit und Ökomanagementsysteme.<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-4 (P) |
| 8 | Begründung | Studierende des Umweltingenieurwesens benötigen für die berufliche Praxis fundiertes Grundwissen in umweltrechtlichen Angelegenheiten. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung im Stil des fragend-entwickelnden Verfahrens; aktive Mitarbeit der Studierenden durch Anwendung von Gesetzestexten und Kommentaren im Verlauf der Veranstaltung. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Gesetzestexte und Kommentare; aktuelle Literaturhinweise werden am Beginn und im Verlauf der Vorlesung zur Verfügung gestellt. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Keine |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (90 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Gesetzestexte, juristische Erläuterungsliteratur, handschriftliche Aufzeichnungen. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Die Studierenden verfügen über Fachkompetenzen zu folgenden Themen: Bundesimmissionsschutzgesetz, Genehmigungsmanagement, Behördenbeteiligung, Öffentlichkeitsbeteiligung, Planungsgrundlagen, Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Technische Anleitung zum Schutz vor Lärm, Störfall-Verordnung, Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz, EU-Richtlinien, Merkblätter zur besten Verfügbaren Technik, EMAS, Umweltaudit und Ökomanagementsysteme. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, umweltrechtliche Angelegenheiten der beruflichen Praxis selbstständig einzuordnen und sie können sich über eine Orientierung hinaus vertiefend in verwandte Themengebiete einarbeiten. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | The students command competences on following themes: German Clean Air Act, authorization process management, participation of authorities and public, statutory basis for planning, technical instructions against air-pollution , technical instructions for noise abatement, Hazardous Incident (Reporting) Ordinance, environmental impact assessment, regulations of the EU, technical information on best available techniques, EMAS, environmental audit and management. The graduates are able to apply requirements of environmental legislation for professional tasks in a self-reliant way. They are also able to become acquaintend with related legal regulations. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Verwaltungsrecht** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12500 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Martin |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Martin |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Absolventin oder der Absolvent ist in der Lage, sich im Öffentlichen Recht zu orientieren. Sie oder er kann sich Materialien des sogenannten Besonderen Verwaltungsrechts eigenständig aneignen, prinzipell anwenden und kann Rechtsbehelfsmöglichkeiten abschätzen. Sie oder er weiß um den Zugriff des Staates qua Verwaltungsvollstreckung. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Verwaltungsrecht-Vorlesung (KMUB-12500-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Martin<br>Lehrinhalte: Wichtige Facetten des Begriffes „Recht“. Aufbau des Staates mit seinen drei Teilstaatsgewalten. Rechtsstaatsprinzip. Eingriffs- und Leistungsverwaltung, Genehmigungsprinzipien insbesondere des technischen Genehmigungsrechts. Grundzüge des Allgemeinen Verwaltungsrechts. Prinzipien des Verwaltungsvollstreckungsrechts. Rechtsbehelfe gegen Verwaltungsakte, Eilverfahren. Vorgreiflichkeit des Verwaltungsrechts für das (Umwelt-)Strafrecht. Garantenstellung und Garantenpflicht.<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-6 (P) |
| 8 | Begründung | Studierende des Umweltingenieurwesens benötigen für die berufliche Praxis fundiertes Grundwissen in verwaltungsrechtlichen Angelegenheiten. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Vorlesung im Stil des fragend-entwickelnden Verfahrens; aktive Mitarbeit der Studierenden durch Anwendung von Gesetzestexten und Kommentaren im Verlauf der Veranstaltung. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Gesetzestexte und Kommentare; aktuelle Literaturhinweise werden am Beginn und im Verlauf der Vorlesung zur Verfügung gestellt. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Keine |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (90 Minuten) |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | Gesetzestexte, juristische Erläuterungsliteratur, handschriftliche Aufzeichnungen. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Die Absolventin beziehungsweise der Absolvent verfügt über Fachkompetenz zu folgenden Themen: Struktur der staatlichen Genehmigungs- und Zulassungsverfahren für technische Anlagen; Grundlagen in der deutschen Verfassung und im deutschen Verwaltungsverfahrensrecht; Durchsetzungsmöglichkeiten der öffentlichen Verwaltung. Daneben hat sie oder er sich die Kompetenz erworben, juristische Fachtexte im Hinblick auf das Studienziel sachgerecht anzuwenden. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | The graduate possess functional responsibility about structure of state-operated authorization processes and admission procedures for technical plants; fundamental regulations in the German constitution and in the German administrative procedures act; assertiveness of public administration. Further the graduate is able to work with legal literature in respect of the aim of the study course. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: 100% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Wasseraufbereitung** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12550 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhricht, Marcard, Tutorinnen/Tutoren |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Röhricht |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Aufbauend auf den physikalischen, chemischen und biologischen Grundlagen sollen Wasseraufbereitungsverfahren verstanden und ausgelegt werden können. Eine eigenständige Verfahrensauswahl für die Bereitstellung von Trink- beziehungsweise Prozesswasser ist möglich. Die Studierenden können im Team praktische Aufgaben lösen und wissenschaftliche Berichte erstellen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Wasseraufbereitung-Vorlesung (KMUB-12550-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht<br>Lehrinhalte: Sedimentation; Filtration; Flockung, Fällung; Gasaustausch; Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht; Ionenaustausch; Membrantrennverfahren<br>Literaturhinweise: [1] bis [4]<br>Wasseraufbereitung-Praktikum (KMUB-12550-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht, Marcard, Tutorinnen/Tutoren<br>Lehrinhalte: Flockung, Fällung; Calcit-Lösevermögen; Umkehrosmose<br>Literaturhinweise: [1] bis [5] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Mst-BPT-2 (WP)/Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Die Trink- und Prozesswasseraufbereitung ist eine grundlegende Aufgabe für Umweltingenieurinnen und Umweltingenieure. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | In der Vorlesung werden die Themen theoretisch aufbereitet und die Studierenden mit Übungsaufgaben zur Nachbereitung angehalten. Im Praktikum werden ausgewählte Lehrinhalte exemplarisch vertieft und praktische Arbeitsweisen eingeübt. Durch die Anfertigung schriftlicher Ausarbeitungen wird das Erstellen von wissenschaftlichen Texten eingeübt. Teamfähigkeit wird durch Verteilung von Einzelaufgaben, die zur Gesamtlösung verknüpft werden müssen, trainiert. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Röhricht, M. (ständig aktualisiert). Wasseraufbereitung-Begleitmaterial zur Vorlesung. Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen<br>[02] H. Hancke Wasseraufbereitung: Chemie und chemische Verfahrenstechnik VDI-Verlag, Düsseldorf<br>[03] H. Bendlin: Reinstwasser von A bis Z, VCH Verlag, Weinheim<br>[04] weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 3 SWS (entspricht etwa 42 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Praktikum in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Art und Weise. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (60 Minuten); TL2: Praktikumsteilnahme und Erstellung eines Praktikumsberichts |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur (TL1) wird zugelassen, wer am Praktikum (TL2) erfolgreich teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 (Klausur): Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher; selbst erstellte und vom Prüfer zugelassene Formelsammlung; TL2 (Praktikumsberichte): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern im Bericht vollständig angegeben. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Sedimentation; Filtration; Flockung, Fällung; Gasaustausch; Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht; Ionenaustausch; Membrantrennverfahren |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: sedimentation; filtration; flocculation, precipitation; gas exchange; carbon dioxide equilibrium; ion exchange; membrane separation processes |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 90%; TL2 (Bewertung des Praktikums): 10% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Werkstoffkunde und Festigkeitslehre** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12590 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Nachfolgerin/Nachfolger Nietert, Landrock-Bill, Geck |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Nachfolgerin/Nachfolger Nietert |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden sollen in der Lage sein, mit Werkstoffen umzugehen und die wichtigsten Prüf- und Analysemethoden für Werkstoffe und Oberflächen kennen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Werkstoffkunde und Festigkeitslehre-Vorlesung (KMUB-12590-1); 4 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Nachfolgerin/Nachfolger Nietert<br>Lehrinhalte: Grundlagen der technischen Mechanik. Grundlagen der Metall- und Legierungskunde, Zustandsschaubilder, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Eisengusswerkstoffe, Werkstofffehler, Wärmebehandlungs- |

| | | |
|---|---|---|
| | | verfahren, Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe. Korrosionsschutz. Maschinenelemente – Gestaltung u. Berechnung von nichtlösbaren und lösbaren Verbindungen<br>Literaturhinweise: [1] bis [8]<br>Werkstoffkunde und Festigkeitslehre-Praktikum (KMUB-12590-2); 1 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Nachfolgerin/Nachfolger Nietert, Landrock-Bill, Geck<br>Lehrinhalte: Grundlagen der Metallografie, Rasterelektronenmikroskopie, Härteprüfung, Kerbschlagbiegeversuch, ausgewählte Methoden der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung, Messen mit Dehnungsmessstreifen, Spannungsoptik, Zugversuche<br>Literaturhinweise: [1] bis [8] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-4 (P)/Bac-BPT-4 (P)/ Bac-UHST-4 (P) |
| 8 | Begründung | Die Ingenieurin beziehungsweise der Ingenieur muss Kenntnisse über die Eigenschaften von Werkstoffen sowie über deren technische und mechanische Eigenschaften besitzen. Darüber hinaus ist es notwendig, sich mit neuen und innovativen Materialien, speziell der Biomaterialien zu beschäftigen und deren Einsatzbereiche zu kennen, damit sie oder er die Anlagen- und Maschinenkomponenten hinsichtlich ihrer Einsetzbarkeit berechnen, beurteilen oder auswählen kann. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Durch die Verknüpfung mit dem Praktikum sollen die Studierenden moderne Messmethoden in der Werkstofftechnik kennen lernen und anwenden. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Domke, W.: Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung. Düsseldorf: Girardet, 1990<br>[02] Weißbach, W.: Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung. Braunschweig [u. a.]: Vieweg, 2004<br>[03] Weißbach, W.: Aufgabensammlung Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung. Braunschweig [u. a.]: Vieweg, 1990<br>[04] Bargel, H.-J.: Werkstoffkunde. Berlin [u. a.]: Springer, 2004<br>[05] Seidel, W.: Werkstofftechnik. München [u. a.]: Hanser, 2005<br>[06] Böge, A.: Technische Mechanik: Statik – Dynamik – Fluidmechanik – Festigkeitslehre. Braunschweig [u. a.]: Vieweg, 2005<br>[07] Böge, A., Schlemmer, W.: Aufgabensammlung Technische Mechanik. München [u. a.]: Hanser, 2005<br>[08] Böge, A., Schlemmer, W.: Lösungen zur Aufgabensammlung Technische Mechanik. München |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 6 CrP (entspricht etwa 180 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 5 SWS (entspricht etwa 70 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Fachkompetenzen der Module des ersten Studienjahres |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten) zu den Inhalten der Vorlesung; TL2: Praktikumsteilnahme/Kolloquium (30 Minuten) zum Praktikum |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; an der Klausur (TL1) kann nur teilnehmen, wer erfolgreich am Praktikum (TL2) teilgenommen hat. |
| 18 | Hilfsmittel | Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: Grundlagen der technischen Mechanik. Grundlagen der Metall- und Legierungskunde, Zustandsschaubilder, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Eisengusswerkstoffe, Werkstofffehler, Wärmebehandlungsverfahren, Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe. Korrosionsschutz. Maschinenelemente – Gestaltung u. Berechnung von nichtlösbaren und lösbaren Verbindungen. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: basics of technical mechanics, basics of metalurgy, phase diagrams, Fe-C alloys, cast iron materials, material defects, thermal treatment, non-iron metals, plastics, compound materials, corrosion protection, machine components, calculation and design of non-reversible and reversible connections |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 67%; TL2 (Kolloquium): 33% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Wassertechnisches Seminar** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12750 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Röhricht, Platen |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Röhricht |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden können eigenständig aktuelle Literatur zu einem vorgegebenen Themengebiet recherchieren und für eine Präsentation aufarbeiten. Sie können die Auslegungsberechnung von Wasser- beziehungsweise Abwasserbehandlungsanlagen und die Funktionsweise und Funktionalität der entsprechenden Messtechnik nachvollziehen, darstellen und bewerten. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Wassertechnisches Seminar (KMUB-12750-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Röhricht, Platen<br>Lehrinhalte: Vertiefungsthemen aus den Bereichen Wasser, Abwasser und Wasseranalytik – Berechnung von Anlagenteilen – Messtechnische Überwachung von Anlagen – Bewertung von Prüfergebnissen<br>Literaturhinweise: [1, 2, 3] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-UHST-5 (P) |
| 8 | Begründung | Das Verständnis für die Anlagentechnik von Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen inklusive der zughörigen Messtechnik gehört zum unverzichtbaren Kenntnisbereich von Umweltingenieurinnen und Umweltingenieuren. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Anleitung zum selbstständigen Arbeiten und Vortragen von mediengestützten Präsentationen. Ergänzung von fachlichen Inhalten durch Vorträge der Dozentinnen und Dozenten. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Deutsch |
| 12 | Literatur | [01] Winteler, A. (2004). Professionell lehren und lernen. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt<br>[02] Platen, H. (2003). Anfertigung von Ausarbeitungen, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Manuskripten für Publikationen – Eine kurze Einführung. 2. Aufl., Fachhochschule Gießen-Friedberg, Gießen.<br>[03] Es gehört zur Aufgabe der beziehungsweise des Studierenden, Fachliteratur selbstständig zu recherchieren! Die oder der Studierende hat eigenständig zu entscheiden und zu werten, welche Quellen für ihre Arbeit herangezogen wird. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |

| | | |
|---|---|---|
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Anmeldung zum Seminar in der per Aushang oder Internet bekannt gegebenen Frist vor Beginn des jeweiligen Semesters. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Vortrag (30 Minuten) mit Fachdiskussion; TL2: Schriftlicher Bericht zum Vortrag; TL3: Klausur (45 Minuten). |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Anmeldung zur Prüfung; zur Klausur (TL3) wird nur zugelassen, wer die Seminarleistungen (TL1 und TL2) erbracht hat. |
| 18 | Hilfsmittel | TL1 und TL2 (Seminarleistungen): zugelassene Fachliteratur, Fachsoftware, konventionelle und elektronische Fachinformationen, sofern vollständig angegeben. TL3 (Klausur): Formelsammlung und Taschenrechner ohne Text- und Programmspeicher. |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Fachkompetenzen auf folgenden Gebieten: vertiefende Themen aus den Bereichen Wasser, Abwasser und Wasseranalytik; Berechnung von Anlagenteilen; Messtechnische Überwachung von Anlagen; Bewertung von Prüfergebnissen |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Professional competence for following fields: special topics on water and wastewater treatment, analytical methods for water and wastewater; calculation methods for design parameters of treatment plants; valuation of analytical results. |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Vortrag mit Fachdiskussion): 25%; TL2 (schriftlicher Bericht zum Vortrag): 25%; TL3 (Klausur): 50% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Wintersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Englisch-1** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12800 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Lehrbeauftragte/Lehrbeauftragter SuK |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Dannhofer |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden haben ihre Sprachfertigkeiten mit Schwerpunkt mündliche Kommunikation ausgehend vom Niveau Independent User (B1-B2) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen erweitert. Sie können über ihren Studiengang, die Hochschule und ihr Fachgebiet sprechen. Sie sind in der Lage, eine Fachpräsentation im Team auszuarbeiten und professionell vorzutragen. Sie haben ihr Vokabular sowohl allgemein- als auch fachsprachlich erweitert. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Englisch 1 (Seminar) (KMUB-12800-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Lehrbeauftragte/Lehrbeauftragter<br>Lehrinhalte: Breaking the ice: communicative activity to get to know each other; socialising: greetings, introductions, making contacts in job-related situations; "and what do you do?": talking about one's field of studies, the degree programme and the university; reading authentic and adapted texts from study related texts from the fields of science and engineering (e.g. environmental technology, biotechnology, clinical engineering) to develop reading skills and build up a stock of key vocabulary; giving presentations in English on a subject-related topic; practicing listening skills using audio material; grammar revision of problem areas<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-4 (WP)/Bac-BPT-2 (P)/ Bac-UHST-2 (P) |
| 8 | Begründung | In einer globalisierten Welt ist Fremdsprachenkompetenz insbesondere für Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen von zentraler Bedeutung. Ingenieurinnen und Ingenieure, die eine Berufstätigkeit in einem internationalen Umfeld anstreben, benötigen sichere Kommunikationsfähigkeiten nicht nur in der Muttersprache. Deshalb muss auch die Hochschule zur Fremdsprachenausbildung ihrer Studierenden beitragen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Lernerzentriertes Sprachtraining zur Verbesserung aller vier Fertigkeiten mit Schwerpunkt mündliche Kommunikation. Unterschiedliche Sozialformen (Frontalunterricht, Einzel-, Gruppen- u. Partnerarbeit) wechseln sich ab. Des Weiteren sind Rollenspiele, Kurzvorträge, Diskussionsübungen fester Bestandteil der Lehre. Zum Training des Hörverstehens werden Audiomaterialien eingesetzt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Englisch |
| 12 | Literatur | [01] aktuelle Literaturempfehlungen werden in der jeweiligen Veranstaltung gegeben |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Studierende aus dem nicht-deutschsprachigen Ausland dürfen als Fremdsprache nicht ihre Muttersprache wählen und in der Regel auch nicht „Deutsch für Ausländer" wählen, da zur Aufnahme des Studiums an der Hochschule bereits „ausreichende Deutschkenntnisse" für die Aufnahme eines Studiums im deutschen Sprachraum nachgewiesen wurden und Deutsch damit im Sinne der Prüfungsordnung nicht als Fremdsprache zählt. Zur Teilnahme an den Englischkursen werden mindestens Vorkenntnisse auf dem Niveau B1 (intermediate) vorausgesetzt. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten); TL2: Präsentation |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | regelmäßige aktive Teilnahme (75% der Präsenzzeit) am Seminar, Präsentation, schriftliche Anmeldung zur Prüfung |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Leseverstehen, Hörverstehen, Textproduktion (zum Beispiel Bericht, Kurzessay, Brief, E-Mail, Zusammenfassung), behandelte Grammatikthemen, insbesondere Tenses; Anwendung des neu erlernten (Fach)vokabulars auf dem Niveau B1-B2; professioneller, mediengestützter Fachvortrag in der Zielsprache Englisch |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Reading comprehension, listening comprehension, text production (e.g. report, essay, letter, e-mail, summary), grammar topics dealt with in class, especially tenses; use of newly aquired (expert) vocabulary according to the level B1 – B2; professional presentation on a studies-related topic in the target language English supported by appropriate media |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 70%, TL2 (Präsentation): 30% |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Englisch-2** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12810 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Lehrbeauftragte SuK |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Dannhofer |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden haben ihre Sprachfertigkeiten auf dem Niveau B 2 erweitert und haben sich ein Basisvokabular Business English erarbeitet. Sie verfügen über Redewendungen, um einfache Briefe beziehungsweise E-Mails zu verfassen und für Telefonate. Sie kennen das Vokabular, um über ein Unternehmen, Positionen und Verantwortungsbereiche zu sprechen und ein Produkt/Gerät vorzustellen. Sie können ihren Lebenslauf auf Englisch verfassen und haben ein Bewusstsein für interkulturelle Unterschiede in der Geschäftswelt entwickelt. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Englisch 2 (Seminar) (KMUB-12810-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: business English basics for job related situations such as: e-mail/letter writing standards, arranging appointments, telephoning, describing a company or organisation: organigrams, departments, functions and positions; describing charts, presenting a product/technical instrument or device; Curriculum vitae; intercultural issues; grammar revision;<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-5 (WP)/Bac-BPT-6 (WP)/ Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | In einer globalisierten Welt ist Fremdsprachenkompetenz insbesondere für Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen von zentraler Bedeutung. Ingenieurinnen und Ingenieure, die eine Berufstätigkeit in einem internationalen Umfeld anstreben, benötigen sichere Kommunikationsfähigkeiten nicht nur in der Muttersprache. Deshalb muss auch die Hochschule zur Fremdsprachenausbildung ihrer Studierenden beitragen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Lernzentriertes Sprachtraining zur Verbesserung aller vier Fertigkeiten mit dem Schwerpunkt der mündlichen Kommunikation. Unterschiedliche Sozialformen (Frontalunterricht, Einzel-, Gruppen- u. Partnerarbeit) wechseln sich ab. Des Weiteren sind Rollenspiele, Kurzvorträge, Diskussionsübungen fester Bestandteil der Lehre. Zum Training des Hörverstehens werden Audiomaterialien eingesetzt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Englisch |
| 12 | Literatur | [01] aktuelle Literaturempfehlungen werden in der jeweiligen Veranstaltung gegeben |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Studierende aus dem nicht-deutschsprachigen Ausland dürfen als Fremdsprache nicht ihre Muttersprache wählen und in der Regel auch nicht „Deutsch für Ausländer“ wählen, da zur Aufnahme des Studiums an der Hochschule bereits „ausreichende Deutschkenntnisse“ für die Aufnahme eines Studiums im deutschen Sprachraum nachgewiesen wurden und Deutsch damit im Sinne der Prüfungsordnung nicht als Fremdsprache zählt. Englischkenntnisse Niveau B1-B2 werden vorausgesetzt. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | TL1: Klausur (90 Minuten);<br>TL2: Präsentation |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Regelmäßige aktive Teilnahme (75% der Präsenzzeit) am Seminar, Präsentation, schriftliche Anmeldung zur Prüfung. |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Leseverstehen, Hörverstehen, Textproduktion, Geschäftskorrespondenz, Lebenslauf, behandelte Grammatikthemen, insbesondere Passiv u. Konditionalsätze; Anwendung des neu erlernten Vokabulars auf dem Niveau B2 mit Fokus auf Business English, interkulturelle Unterschiede, Präsentation eines Produktes/Gerätes. |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Reading comprehension, listening comprehension, text production, business correspondence, CV, grammar topics dealt with in class, especially passive voice and conditionals, use of newly acquired vocabulary at level B2 with focus on basic business English, intercultural differences, presentation of a product/device |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: TL1 (Klausur): 70%, TL2 (Präsentation): 30%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Winter- und Sommersemester |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Modultitel | **Fremdsprache 2** |
| 2 | Modul-Code | KMUB-12820 |
| 3 | Dozentinnen/ Dozenten | Lehrbeauftragte SuK |
| 4 | Modulverantwortliche/ Modulverantwortlicher | Dannhofer |
| 5 | Qualifikations- und Lernziele | Die Studierenden haben sich Grundkenntnisse in allen vier Fertigkeiten in einer neuen Sprache erarbeitet beziehungsweise die vorhandenen Kenntnisse erweitert. Je nach Sprachniveau (von A1 bis C1 gemäß den Stufen des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen) des gewählten Kurses können sie diese in mehr oder weniger komplexen, beruflich orientierten Situationen anwenden. Sie haben eine gewisse Sensibilität für kulturelle Unterschiede entwickelt. Sie können einen Kurzvortrag in der Zielsprache halten (abhängig vom Niveau des Sprachkurses). Die entsprechenden Detailangaben sind in der Modulbeschreibung des jeweiligen Sprachkurses nachzulesen. |
| 6 | Lehr- und Prüfungsinhalte | Fremdsprache 2 (Seminar) (KMUB-12820-1); 2 SWS<br>Dozentinnen/Dozenten: Lehrbeauftragte<br>Lehrinhalte: Kommunikative Aktivitäten zum Kennenlernen der Gruppe, Austausch persönlicher Informationen; Auskunft geben über Studium, Ausbildung, Praktikum etc.; Redemittel und Sprachfunktionen zu gängigen Situationen im Berufsalltag; Training aller vier Sprachfertigkeiten mit Schwerpunkt mündliche Kommunikation; Vermittlung von Fachterminologie und Erweiterung des allgemeinsprachlichen Vokabulars; ausgewählte Grammatikthemen; (inter)kulturelle Aspekte u. Gepflogenheiten. Die Veranstaltung kann ausgewählt werden aus dem jeweiligen Fremdsprachenangebot, welches die Fachhochschule offeriert. Aktuell gibt es Kurse für Englisch, Spanisch, Französisch, Chinesisch, Russisch. Die inhaltlichen Details sind abhängig vom jeweiligen Kurs und Sprachniveau.<br>Literaturhinweise: [1] |
| 7 | Verwendbarkeit (Studiengang, Semester, Pflichtstatus) | Bac-BMT-5 (WP)/Bac-BPT-6 (WP)/ Bac-UHST-6 (WP) |
| 8 | Begründung | In einer globalisierten Welt ist Fremdsprachenkompetenz insbesondere für Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen von zentraler Bedeutung. Ingenieurinnen und Ingenieure, die eine Berufstätigkeit in einem internationalen Umfeld anstreben, benötigen sichere Kommunikationsfähigkeiten nicht nur in der Muttersprache. Deshalb muss auch die Hochschule zur Fremdsprachenausbildung ihrer Studierenden beitragen. |
| 9 | Lehrformen und -strategien | Lernzentriertes Sprachtraining zur Verbesserung aller vier Fertigkeiten mit Schwer- |

| | | |
|---|---|---|
| | | punkt mündliche Kommunikation. Unterschiedliche Sozialformen (Frontalunterricht, Einzel-, Gruppen- u. Partnerarbeit) wechseln sich ab. Des Weiteren sind Rollenspiele, Kurzvorträge, Diskussionsübungen fester Bestandteil der Lehre. Zum Training des Hörverstehens werden Audiomaterialien eingesetzt. |
| 10 | Moduldauer | 1 Semester |
| 11 | Sprache | Zielsprache entsprechend der Wahl des Sprachkurses |
| 12 | Literatur | [01] Die Fachliteratur wird in der jeweiligen Lehrveranstaltung in Abhängigkeit des gewählten Sprachkurses mitgeteilt. |
| 13 | Creditpoints/ Arbeitsaufwand | 3 CrP (entspricht etwa 90 Stunden) |
| 14 | Präsenzzeit | 2 SWS (entspricht etwa 28 Stunden) |
| 15 | Voraussetzungen zur Teilnahme am Modul | Studierende aus dem nicht-deutschsprachigen Ausland dürfen als Fremdsprache nicht ihre Muttersprache wählen und in der Regel auch nicht „Deutsch für Ausländer“ wählen, da zur Aufnahme des Studiums an der Hochschule bereits „ausreichende Deutschkenntnisse“ für die Aufnahme eines Studiums im deutschen Sprachraum nachgewiesen wurden und Deutsch damit im Sinne der Prüfungsordnung nicht als Fremdsprache zählt. |
| 16 | Voraussetzungen zur Vergabe von Creditpoints/ zu erbringende Leistungen | Klausur (90–120 Minuten) gemäß den Anforderungen des jeweiligen Sprachkurses. |
| 17 | Zulassungsvoraussetzungen zur Prüfung | Regelmäßige aktive Teilnahme (75% der Präsenzzeit) am Seminar; schriftliche Anmeldung zur Prüfung, ansonsten Leistungsnachweis gemäß den Anforderungen des jeweiligen Sprachkurses. |
| 18 | Hilfsmittel | keine |
| 19 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Deutsch) | Leseverstehen, Hörverstehen, Textproduktion (zum Beispiel Bericht, Kurzessay, Brief, Zusammenfassung, E-Mail) behandelte Grammatikthemen, Anwendung des neu erlernten (Fach)vokabulars auf der jeweils unterrichteten Niveaustufe des Kurses, gegebenenfalls Kurzpräsentation (je nach Niveaustufe). |
| 20 | Kurzfassung: Lehr- und Prüfungsinhalte (Englisch) | Reading comprehension, listening comprehension, text production (e.g. report, short essay, letter, e-mail, summary) selective grammar topics which were dealt with in class, use of newly acquired (expert) vocabulary according to the language level taught in the individual course programme, if applicable, short presentation (once again depending on language level taught) |
| 21 | Berechnung der Modulnote | Bewertung entsprechend §§ 9 und 11 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung); Gewichtung: Klausur: Anteil an der Gesamtbewertung ist abhängig vom jeweiligen Sprachkurs. Falls Präsentation eine Teilleistung darstellt, zählt diese zwischen 10% und 40%. |
| 22 | Semester, in dem das Modul angeboten wird | Winter- und Sommersemester |

Anlage 3

**Ordnung für die Praxisphase einschließlich Begleitstudien des Bachelorstudiengangs Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik des Fachbereichs 04 KMUB der Fachhochschule Gießen-Friedberg**

§ 1

**Allgemeines**

(1) Der Studiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik (Bachelor of Science) des Fachbereichs KMUB der Fachhochschule Gießen-Friedberg beinhaltet ein Modul mit einer Praxisphase und einem zugehörigen Begleitstudium in Form eines Seminars. Dieses findet im siebten Studiensemester statt. Der Workload des Moduls umfasst 18 Creditpoints (CrP). Die Durchführung der Praxisphase erfolgt an einer Praxisstelle außerhalb der Fachhochschule Gießen-Friedberg im Inland oder im Ausland. Im Sinne einer Internationalisierung des Studiums wird eine Durchführung der Praxisphase im Ausland empfohlen. Das Begleitstudium wird an der Fachhochschule Gießen-Friedberg durchgeführt und dient zur Vor- und Nachbereitung der Praxisphase.

(2) Für die organisatorische Abwicklung der Praxisphase ist das Dekanat des Fachbereichs KMUB zuständig. Das Dekanat hat diesbezüglich folgende Aufgaben:

– Führen und Pflegen eines Verzeichnisses geeigneter Praxisstellen,
– Prüfung von und Zustimmung zu den Praxisverträgen nach § 5 Abs. 3 dieser Ordnung.

(3) Für die inhaltliche Koordination und Begleitung der Praxisphase ist eine Professorin beziehungsweise ein Professor oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin beziehungsweise ein wissenschaftlicher Mitarbeiter verantwortlich, die oder der in das Lehrangebot des Studiengangs eingebunden ist (Fachbetreuerin beziehungsweise Fachbetreuer). Sie oder er hat insbesondere folgende Aufgaben:

1. Unterstützung der Studierenden bei der Auswahl geeigneter Praxisstellen;
2. Kontaktpflege zur Praxisstelle nach Beginn der Praxisphase;
3. Bewertung des Praxismoduls gemeinsam mit der Professorin oder dem Professor, die oder der das Begleitstudium nach § 6 leitet.

(4) Die Bewerbung um eine geeignete Praxisstelle obliegt der Studentin oder dem Studenten. Sie oder er hat das Recht, eine Praxisstelle vorzuschlagen. Über eine Ablehnung der Praxisstelle entscheidet das Dekanat in Abstimmung mit der Fachbetreuerin oder dem Fachbetreuer.

(5) Die Praxisphase der einzelnen Studentin oder des einzelnen Studenten wird auf der Grundlage eines Vertrages zwischen der Studentin oder dem Studenten und der Praxisstelle geregelt (§ 5).

§ 2

**Ziele der Praxisphase**

(1) In der Praxisphase soll die oder der Studierende studiengangsadäquate berufsqualifizierende Tätigkeiten zur Vorbereitung auf das künftige Berufsfeld ausüben.

(2) In der Praxisphase soll die oder der Studierende konkret beschriebene Projekte bearbeiten, die inhaltlich den Zielen des Bachelorstudiums entsprechen. Dies umfasst auch die persönliche Weiterentwicklung von Schlüsselqualifikationen im betrieblichen Umfeld.

§ 3

**Dauer und zeitlicher Ablauf der Praxisphase**

Die Praxisphase umfasst eine Gesamtdauer von 14 Wochen, wobei die wöchentliche Arbeitszeit für Vollbeschäftigte zugrunde gelegt wird. Fehlzeiten (zum Beispiel Krankheit und Urlaub) werden nicht angerechnet und sind nachzuholen.

§ 4

**Voraussetzungen zur Zulassung zur Praxisphase**

Mit der Praxisphase kann beginnen, wer alle Module des ersten Studienjahres im Umfang von 60 Creditpoints und darüber hinaus Module aus dem weiteren Studium im Umfang von mindestens 90 Creditpoints erfolgreich abgeschlossen hat.

§ 5

**Praxisstellen, Verträge**

(1) Die Praxisphase wird in enger Zusammenarbeit der Hochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen so durchgeführt, dass ein möglichst hohes Maß an Kenntnissen und praktischen Fähigkeiten erworben werden kann.

(2) Die Bereitstellung geeigneter Praxisstellen kann durch Rahmenvereinbarungen der Hochschule mit geeigneten Unternehmen oder Institutionen geregelt werden.

(3) Voraussetzung für den Beginn der Praxisphase ist ein schriftlicher Vertrag, der von der Studentin oder dem Studenten, von der Praxisstelle und vom Dekanat des Fachbereichs KMUB unterzeichnet werden muss, bevor die beziehungsweise der Studierende in die Praxisphase eintritt.

(4) In den Vertrag aufgenommen werden:

1. Namen und Kontaktadressen der oder des Studierenden, der Praxisstelle und der Fachhochschule Gießen-Friedberg,
2. der Zeitraum und der Stundenumfang je Woche, in dem die Praxisphase abgeleistet wird,
3. von Seiten der Praxisstelle:
   a) die Verpflichtung, die Studentin oder den Studenten für die Dauer der Praxisphase entsprechend den Ausbildungszielen nach § 2 auszubilden;

b) die Verpflichtung, nach Beendigung der Praxisphase einen Tätigkeitsnachweis auszustellen, der Angaben über Beginn und Ende der Praxisphase, eventuelle Fehlzeiten, die Inhalte der praktischen Tätigkeiten sowie den Erfolg (Leistungsbewertung) der Praxisphase enthält,

c) die Benennung einer Beauftragten oder eines Beauftragten für die Betreuung der Studentin oder des Studenten, die beziehungsweise der einen akademischen Abschluss (Bachelorgrad oder höherwertig) aufweist;

4. von Seiten der Studentin oder des Studenten:

a) die Verpflichtung, die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die innerhalb der Praxisphase übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,

b) die Verpflichtung, den Anordnungen der Praxisstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,

c) die Verpflichtung, die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht zu beachten.

5. von Seiten der Fachhochschule Gießen-Friedberg:

a) die Benennung einer Fachbetreuerin oder eines Fachbetreuers für die Betreuung der Studentin oder des Studenten nach § 1 Abs. 3,

b) die Bestätigung, dass die durchzuführende Praxisphase Pflichtbestandteil des Studiums ist,

c) die Verpflichtung, bei Vorliegen aller Voraussetzungen nach § 8 Abs. 2, die Praxisphase in die Bewertung mit einzubeziehen.

§ 6

**Begleitstudien**

Das Begleitstudium wird von der Hochschule in Form eines Seminars mit einem Lehrumfang von 1 SWS durchgeführt; es soll in Form von Blockveranstaltungen vor und nach der Praxisphase veranstaltet werden. Es ist untrennbarer Bestandteil des gesamten Moduls und wird nicht separat mit Creditpoints ausgewiesen. Das Begleitstudium wird von einer Professorin oder einem Professor geleitet und ist in der Regel im gleichen Semester durchzuführen wie die Praxisphase.

§ 7

**Status der Studierenden während der Praxisphase**

Während der Praxisphase, die Bestandteil des Bachelorstudiums ist, bleibt die Studentin oder der Student an der Fachhochschule Gießen-Friedberg immatrikuliert. Die Studentin oder der Student ist keine Praktikantin oder kein Praktikant im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegt in der Praxisstelle weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Andererseits ist die Studentin oder der Student an die Ordnungen der Praxisstelle gebunden. Nach Maßgabe des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG) besteht während der Praxisphase grundsätzlich Anspruch auf Ausbildungsförderung. Etwaige Vergütungen der Praxisstelle werden auf die Leistungen nach BAföG angerechnet.

§ 8

**Anerkennung, Bewertung, Wiederholung**

(1) Das Modul wird von der Fachbetreuerin oder dem Fachbetreuer nach § 1 Abs. 3 gemeinsam mit der Professorin beziehungsweise dem Professor der Begleitveranstaltung nach § 6 bewertet.

(2) Voraussetzung zur Bewertung des Moduls ist die Vorlage folgender Unterlagen beim Dekanat:

1. der Vertrag nach § 5 Abs. 3,
2. ein Tätigkeitsnachweis der Praxisstelle nach § 5 Abs. 4 Nr. 3 b,
3. eine Bescheinigung der Professorin oder des Professors der Begleitstudien nach § 6 über die Teilnahme am Seminar, die Bewertung der im Seminar erbrachten Leistungen gemäß Anforderungen der Modulbeschreibung,
4. eine Bescheinigung der Fachbetreuerin beziehungsweise des Fachbetreuers nach § 1 Absatz 3 mit einer Kurzbeschreibung der Inhalte der Praxisphase in Deutsch und Englisch, mit der Bewertung des von der Studentin oder dem Studenten angefertigten schriftlichen Praxisberichts.

(3) Die Bewertung des Moduls erfolgt unter Verwendung

1. der Bewertung des Begleitstudiums
2. der Bewertung des Praxisberichts

zu jeweils gleichen Teilen unter Beachtung von § 9 der Allgemeinen Bestimmungen (Teil I der Prüfungsordnung).

(4) Wird das Modul mit „nicht ausreichend“ bewertet, ist das Modul mit Begleitstudium und Praxisphase zu wiederholen.

§ 9

**Anrechnung gleichwertiger praktischer Tätigkeiten**

(1) Studierenden, die eine der Praxisphase gleichwertige Tätigkeit nachweisen, die zu einer Zeit erbracht wurde, an der die beziehungsweise der Studierende nicht immatrikuliert war, kann diese auf Antrag ganz oder teilweise auf die Praxisphase angerechnet werden. Mit dem Antrag vorzulegen sind Unterlagen, die Art und Umfang der als gleichwertig geltend gemachten Tätigkeiten belegen. Der Prüfungsausschuss entscheidet, ob die Unterlagen geeignet sind, eine Bewertung nach § 8 Abs. 3 b vorzunehmen. Bei einer positiven Entscheidung des Prüfungsausschusses beauftragt dieser eine Professorin oder einen Professor, die oder der die Voraussetzungen nach § 1 Abs. 3 erfüllt, mit der Erstellung einer entsprechenden Bewertung.

(2) Das Begleitstudium ist in einem vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraum zu absolvieren.

(3) Abgeschlossene Berufsausbildungen oder -tätigkeiten, die bereits als Grundpraktikum nach Anlage 4 zur Bachelorprüfungsordnung anerkannt wurden, können nicht als Praxisphase im Sinne dieser Ordnung angerechnet werden.

§ 10

**Versicherungsschutz, Sozialabgaben, Steuerpflicht**

(1) Die Studentin oder der Student ist während der Praxisphase kraft Gesetzes gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle auch der Fachhochschule einen Abdruck der Unfallanzeige.

(2) Das Haftpflichtrisiko der Studentin oder des Studenten an der Praxisstelle ist für die Laufzeit des Vertrages durch die allgemeine Betriebshaftpflichtversicherung der Praxisstelle gedeckt. Der Abschluss einer privaten Haftpflichtversicherung wird empfohlen.

(3) Die Studentin oder der Student ist während der Praxisphase grundsätzlich nach den Bestimmungen der studentischen Krankenversicherung pflichtversichert.

(4) Bei Ableistung der Praxisphase im Ausland wird der Abschluss einer privaten Haftpflicht- und Krankenversicherung empfohlen.

(5) Die Verpflichtung zur Zahlung von Sozialabgaben und Steuern auf etwaige Vergütungen richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen und obliegt der oder dem Studierenden und der Praxisstelle.

Anlage 4

**Ordnung für das Grundpraktikum des Bachelorstudiengangs Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik des Fachbereichs 04 KMUB**

§ 1

**Allgemeines**

(1) Für das Studium ist ein Grundpraktikum nachzuweisen, welches möglichst vor Beginn des Studiums ausgeübt werden sollte. Die Gesamtdauer der praktischen Tätigkeit beträgt acht Wochen zu fünf Arbeitstagen, möglichst in zusammenhängenden Zeiten von jeweils mindestens vier Wochen. Der Nachweis über das Grundpraktikum ist bis spätestens zum Abschluss des ersten Studienjahres zu erbringen. Urlaubs- und/oder Krankheitszeiten während der praktischen Tätigkeit werden nicht als Praktikum gerechnet. Sinn des Praktikums ist die Aneignung praktischer Grundkenntnisse und Fertigkeiten sowie das Kennenlernen der betrieblichen Arbeitswelt einschließlich ihrer sozialen Bereiche. Das Grundpraktikum ist nicht Bestandteil des Studiums oder eines Moduls und ergibt keine Creditpoints.

(2) Der Nachweis des Grundpraktikums ist Voraussetzung für das Weiterstudium im zweiten Studienjahr. Dazu sind vorzulegen:

1. das Praktikumszeugnis,
2. der Praktikumsbericht.

(3) Über das Praktikum ist ein Berichtsheft zu führen, das von der Praktikantin oder dem Praktikanten zu unterschreiben und von der Ausbildungsleiterin beziehungsweise dem Ausbildungsleiter oder einer Person mit vergleichbarem Aufgabenbereich gegenzuzeichnen und abzustempeln ist. Die Ausbildungsleiterin beziehungsweise der Ausbildungsleiter oder die Person mit vergleichbarem Aufgabenbereich muss namentlich identifizierbar und die Stellung im Betrieb angegeben sein.

§ 2

**Inhalte des Praktikums**

Das Praktikum soll Tätigkeiten aus handwerklich-technischen Bereichen (zum Beispiel Werkstoffverarbeitung, Verbindungstechnik, Elektrotechnik, Montage- und Fertigung) oder einschlägigen labortechnischen Bereichen umfassen.

§ 3

**Ausnahmen, Anerkennungen**

Eine einschlägige abgeschlossene Berufsausbildung oder -tätigkeit kann auf Antrag ganz oder teilweise als Grundpraktikum anerkannt werden, wenn Tätigkeiten nach § 2 ausgeübt wurden. Das Gleiche gilt für nachgewiesene praktische Tätigkeiten und Inhalte, die in einschlägigen Fachoberschulen oder beruflichen Gymnasien erworben wurden.

---

Anlage 5

**Bachelorzeugnis –**
**Inhalt des Zeugnisses Bachelor of Science (B. Sc.)**

Logo der Fachhochschule Gießen-Friedberg/
University of Applied Sciences

**Zeugnis**

**Bachelor of Science (B. Sc.)**

Frau/Herr
geboren am
geboren in
Matrikel-Nr.

hat am
die Bachelorprüfung
im Bachelorstudiengang
Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik
des Fachbereichs Krankenhaus- und Medizintechnik,
Umwelt- und Biotechnologie
erfolgreich bestanden
und dabei folgende Bewertungen erhalten:

Bachelorarbeit:
Thema:
Note: Prozentpunkte: Creditpoints:
Frau/Herr

| Prüfungsmodule | Noten | Prozentpunkte | Creditpoints |
|---|---|---|---|
| Gesamtnote | | | |

Gießen, den

Die Leiterin/Der Leiter des Prüfungsamts — Siegel — Vorsitzende oder Vorsitzender des Prüfungsausschusses

Anlage 6

**Bachelorurkunde –**
**Inhalt der Urkunde Bachelor of Science (B. Sc.)**

Logo der Fachhochschule Gießen-Friedberg/
University of Applied Sciences

**Bachelorurkunde**

Frau/Herr
geboren am
geboren in
hat am
im Bachelorstudiengang Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik des Fachbereichs Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie die Bachelorprüfung bestanden.

Aufgrund dieser Prüfung verleiht die Fachhochschule Gießen-Friedberg den akademischen Grad

**Bachelor of Science (B. Sc.)**

Gießen, den

Präsidentin/Präsident — (Siegel) — Dekanin oder Dekan

Anlage 7

**Diploma Supplement**

Logo der Fachhochschule Gießen-Friedberg/University of Applied Sciences

This Diploma Supplement was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

Dieses Diploma Supplement wurde von der Europäischen Kommission, dem Europäischen Rat und UNESCO/CEPES entwickelt. Die Absicht dieses Dokuments ist es, ausreichend Informationen zur Verfügung zu stellen, um auf dem internationalen Gebiet Transparenz herzustellen hinsichtlich akademischer und beruflicher Qualifikationen (Diplome, Graduierungen, Zertifikate etc.). Es ist auf Basis der originalen Qualifikationsdokumente gestaltet und gibt Informationen über Natur, Bildungsniveau, Zusammenhänge, Inhalte und Status des Studiums, das von dem jeweils individuell genannten Studierenden absolviert wurde. Es soll frei sein von jeder Wertung oder Äquivalenzerklärungen oder -vorschlägen. Die Informationen werden in acht Kapiteln dargestellt. Dort, wo keine Informationen vorliegen, soll eine Erklärung gegeben werden, warum diese nicht verfügbar ist.

1 **HOLDER OF THE QUALIFICATION/INHABER/INHABERIN DES HOCHSCHULABSCHLUSSES**

1.1 **Family Name/Familienname**
«Name»

1.2 **First Name/Vorname**
«Vorname»

1.3 **Date, Place, Country of Birth/Geburtsdatum, Geburtsort und -land**
«Geburtsdatum», «Geburtsort» («Geburtsland»)

1.4 **Student ID Number or Code/Matrikelnummer des/der Studierenden**
«MatrikelNr»

2 **QUALIFICATION/ABSCHLUSS**

2.1 **Name of Qualification/Abschlussbezeichnung**
Bachelor of Science (B. Sc.)

2.2 **Main Field(s) of Study/Studiengang**
Environmental, Hygiene and Safety Technology/Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitstechnik

2.3 **Institution Awarding the Qualification/Einrichtung, die den Studienabschluss vergibt**
University of Applied Sciences/Fachhochschule Gießen-Friedberg
Wiesenstrasse 14
D-35390 Giessen

Department:
Hospital and Clinical Engineering, Environmental and Biotechnology

Fachbereich:
Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie

**Type of Institution/Responsible Body**
University of Applied Sciences
State Institution

**Hochschultyp/Trägerschaft**
Fachhochschule
Staatliche Einrichtung

2.4 **Institution Administering Studies/Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat**
see 2.3/siehe 2.3

**Type of Institution/Hochschultyp**
see 2.3/siehe 2.3

2.5 **Language(s) of Instruction and Examination/Sprache(n) des Lehrangebots und der Prüfungen**
German/Deutsch

3 **LEVEL OF THE QUALIFICATION**

3.1 **Level**
Bachelor of Science degree (B. Sc.)
Graduate
first professional qualification
for details see Sec. 8.41

**NIVEAU DES HOCHSCHULABSCHLUSSES**

**Niveau des Abschlusses**
Bachelor of Science (B. Sc.)
erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss
Einzelheiten siehe Abschnitt 8.41

3.2 **Official Length of Program**
3.5 years (7 semesters)

**Regelstudienzeit**
3,5 Jahre (7 Semester)

3.3 **Access Requirements**
- Entrance qualification for Fachhochschulen
- General qualification for university entrance
- Entrance examination for specially qualified employed person

or
- Equivalent qualification of foreign countries

For details see Sec. 8.7

**Zugangsvoraussetzungen**
- Fachhochschulreife
- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- Zugangsprüfung für besonders befähigte Berufstätige

oder
- Äquivalente ausländische Hochschulzugangsberechtigung

Einzelheiten siehe Abschnitt 8.7

4 **CONTENTS AND RESULTS GAINED**

**LEHRINHALTE UND PRÜFUNGSERGEBNISSE**

4.1 **Mode of Study**
Full time

**Studienform**
Vollzeitstudium

4.2 **Program Requirements**

Industry, Engineering Consultants, Companies of Public Health (like Hospitals or Public Health Offices), municipal administration, organizations of research & development and/or services (like laboratories) needs specialized engineers with know how in the fields of environmental protection, hygienic and safety engineering. The academics become experts in science of engineering in the following areas: environmental protection technology, hygienic and safety engineering, Integrated and additive environmental protection, hygienic methods in plant and the environment and safety engineering, especially the safety of occupational workers and process technology. Single relevant legal regulations require of some companies special manager, who are acting like an internal consultant for hygienic, safety and environmental jobs (e.g. to organize the waste management, water protection or handling of hazardous materials). These manager must be experts and needs systemic competence to solve problems in a analytical way. The course of studies imparts this competence.

**Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin**

Die Industrie, Ingenieurbüros, Einrichtungen des Gesundheitswesens (Krankenhäuser, Gesundheitsämter), die öffentliche Verwaltung, Forschungseinrichtungen und/oder Dienstleistungsunternehmen (zum Beispiel Laboratorien) benötigen spezialisierte Ingenieurinnen und Ingenieure mit Fachkenntnissen im Bereich Umweltschutz, Hygiene und Sicherheitstechnik. Die Absolventinnen und Absolventen des Studienganges erlangen vertiefte ingenieurwissenschaftliche Fachkenntnisse über folgende Bereiche: Umwelttechnik, Hygiene und Sicherheitstechnik, integrierter und additiver Umweltschutz, Hygiene im Betrieb und in der Umwelt sowie in der Sicherheitstechnik mit Schwerpunkten in der Arbeits- und Anlagensicherheit. Einzelne relevante Rechtsvorschriften fordern in betroffenen Unternehmen „Beauftragte“ (zum Beispiel für Abfall oder Gewässerschutz) beziehungsweise „befähigte Personen“, um hygienisch-, sicherheits- und umweltrelevante Aufgaben zu übernehmen. Sie müssen die fachliche und systemische Kompetenz nachweisen und in der Lage sein, Problemstellungen und Aufgaben analytisch zu bearbeiten. Im Rahmen des Studienganges werden diese Kompetenzen vermittelt.

4.3 **Program Details**
See separate document “Transcript of Records”.

**Einzelheiten zum Studiengang und der Lehrinhalte**
Siehe separates Dokument „Transcript of Records“.

4.4 **Grading Scheme**

| | |
|---|---|
| Very good | 1.0–1.5 |
| Good | 1.6–2.5 |
| Satisfactory | 2.6–3.5 |
| Sufficient | 3.6–4.0 |
| Non-Sufficient/Fail | 5.0 |

For more detailed Information see Sec. 8.6

| | |
|---|---|
| ECTS-Grades | |
| A (10%) | 1.0–... |
| B (25%) | ... –... |
| C (30%) | ... –... |
| D (25%) | ... –... |
| E (10%) | ... –... |

**Leistungsbewertung/Notensystem**

| | |
|---|---|
| sehr gut | 1,0–1,5 |
| gut | 1,6–2,5 |
| befriedigend | 2,6–3,5 |
| ausreichend | 3,6–4,0 |
| mangelhaft | 5,0 |

Weitere Informationen siehe in Abschnitt 8.6

| | |
|---|---|
| ECTS-Grades | |
| A (10%) | 1,0–… |
| B (25%) | …–… |
| C (30%) | …–… |
| D (25%) | …–… |
| E (10%) | …–... |

4.5 **Overall Classification**
“Gesamtbewertung”
good (1.8) [for example]

**Gesamtbewertung/-note**
„Gesamtbewertung“
gut (1,8) [Beipieleintrag]

5 **FUNCTION OF THE QUALIFICATION**

**STATUS DER QUALIFIKATION**

5.1 **Access to Further Studies**
German Higher Education System: see Chapter 8

**Zugang zu weiterführenden Studiengängen**
Im deutschen Hochschulsystem: siehe Kapitel 8

5.2 **Professional Status**

Graduates of this course of studies gets the title “Bachelor of Science”. Its qualifies to get tasks in the above named fields; for example: waste management, waste water treatment, air con-

**Berufliche Qualifikation**

Absolventinnen und Absolventen des Studienganges sind berechtigt den Titel „Bachelor of Science“ zu tragen. Mit dieser Qualifikation sind sie geeignet, in den o. g. Branchen Aufgaben in den Be-

trol, waste ground management, analytics, safety of occupational workers and process technology, Health and Hygienic Control, public and plant water management. They will work in the research & development as well as in the construction of technical and socio-technical systems, project management, coaching of the revision of technical systems, control of process technology, consulting and sales of technology.

reichen Abfall, Abwasser, Luft, Altlasten, Analytik, Anlagen- und Arbeitssicherheit, Gesundheit/Hygiene, Trink-/Betriebswasser usw. zu übernehmen. Eingesetzt werden sie in der Forschung und Entwicklung, Planung technischer und soziotechnischer Systeme, Projektierung/Projektmanagement, Begleitung von Umbau und Betrieb technischer Systeme, Anlagenüberwachung, Beratung oder im technischen Vertrieb.

6 **ADDITIONAL INFORMATION**

6.1 **Additional Information**

Additional information about the individual studies or special activities of the graduates can be separately certified, if needed.

**WEITERE ANGABEN**

**Weitere Angaben**

Zusätzliche Informationen zum individuellen Verlauf des Studiums oder besondere Aktivitäten der Absolventin/des Absolventen werden auf Wunsch gesondert bescheinigt.

6.2 **Further Information Sources**

- Common informations:

see Sec. 8.8

- Detailed information on the students program can be requested from:

  Fachhochschule Giessen-Friedberg
  Department 04 KMUB
  Wiesenstrasse 14
  D-35390 Giessen
  Fax: +49-641-309-2914
  e-mail:
  dekanat-kmub@listserv.fh-giessen.de
  http://kmubserv.tg.fh-giessen.de

**Informationsquellen für ergänzende Angaben**

- Allgemeine Informationen:

siehe Abschnitt 8.8

- Detaillierte Informationen zum Studienprogramm können angefordert werden bei:

  Fachhochschule Gießen-Friedberg
  Fachbereich 04 KMUB
  Wiesenstraße 14
  D-35390 Gießen
  Fax: +49-641-309-2914
  E-Mail: dekanat-kmub@listserv.fh-giessen.de
  http://kmubserv.tg.fh-giessen.de

7 **CERTIFICATION/ZERTIFIZIERUNG**

This Diploma Supplement refers to the following original documents:
Dieses Diploma Supplement wurde erstellt auf der Basis folgender Originaldokumente:

(1) Urkunde über die Verleihung des Grades from (date)/vom «AbschlussUrkundeDatum»
(2) Prüfungszeugnis from (date)/vom «AbschlusszeugnisDatum»
(3) Transcript of Records from (date)/vom «TranscriptDatum»

Giessen, den «DSAusstellDatum»

Siegel
(Seal)

Leiter/Leiterin des Prüfungsamtes
Head of the
Examination Office

Vorsitzende/Vorsitzender
des Prüfungsausschusses
Chairman, Examination Board

You will find below 4 additional pages with explanations (Sec. 8)
Nach diesen Unterschriften folgen noch 4 Seiten mit zusätzlichen Erläuterungen (Abschnitt 8).

## HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG

**1117**

### Baurechtliche Beurteilung und Behandlung von Mobilfunkanlagen;

h i e r : Neuinkraftsetzung
B e z u g : Erlass vom 31. Januar 2003, StAnz. S. 718

Die technische Entwicklung auf dem Telekommunikationssektor sowie verschiedene gerichtliche Entscheidungen machen eine Überarbeitung des Mobilfunkerlasses notwendig, die noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird. Da der Erlass durch Zeitablauf am 1. Januar 2009 außer Kraft tritt, wird er materiell unverändert und befristet bis zum 31. Dezember 2010 neu in Kraft gesetzt.

Der Erlass ist auf der Homepage des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung unter www.wirtschaft.hessen.de in der Rubrik Bauen/Wohnen, Bereich Baurecht, Abschnitt Bauvorschriften, als PDF-Datei eingestellt.

Wiesbaden, 24. November 2008 **Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung**
VI 3 – B – 64 b 12/13 – 1/02
– Gült.-Verz. 3621 –

*StAnz. 50/2008 S. 3252*

## HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ

**1118**

### Bekanntmachung über die Erteilung der Genehmigung nach § 7 des Atomgesetzes zur Errichtung und zum Betrieb von katalytischen Rekombinatoren zum Wasserstoffabbau des Kernkraftwerkes Biblis, Block A

Nach § 15 Abs. 3 Satz 2 in Verbindung mit § 17 sowie § 4 Abs. 1 der Atomrechtlichen Verfahrensverordnung (AtVfV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 180), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2819), gebe ich bekannt:

Mit Bescheid vom 12. November 2008 – IV 4.4 – 99.1.2.1.1.0 (A 51/99) – wurde der RWE Power AG nach § 7 des Atomgesetzes eine Genehmigung erteilt, deren verfügender Teil folgenden Wortlaut hat:

Aufgrund des § 7 des Gesetzes über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz – AtG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Juli 1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. August 2008 (BGBl. I S. 1793), in Verbindung mit § 1 der Hessischen Verordnung über die Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Atom-, Strahlenschutz- und Strahlenschutzvorsorgerechts vom 30. November 2004 (GVBl. I S. 371), erteile ich unter Bezugnahme auf die mit der achten atomrechtlichen Teilgenehmigung für das Kernkraftwerk Biblis, Block A, Az.: IV b 4 – 992.0420 Nr. 8.8, vom 2. Juni 1975 abschließend erteilten Genehmigung, zuletzt geändert mit der Veränderungsgenehmigung, IV 4 a – 99.1.2.1.1.0 (A 75/05), vom 13. Oktober 2008 und auf die in Abschnitt III aufgeführten Genehmigungsunterlagen der **RWE Power AG, Huyssenallee 2, 45128 Essen,** als Antragstellerin, Inhaberin und Betreiberin einer Kernanlage, hier des Kernkraftwerkes Biblis, Block A, die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der unter II beschriebenen katalytischen Rekombinatoren zum Wasserstoffabbau im Sicherheitsbehälter von Block A.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle Klage beim Hessischen Verwaltungsgerichtshof, Brüder-Grimm-Platz 1, 34117 Kassel, erhoben werden.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten (das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben und der angefochtene Bescheid soll in Abschrift beigefügt werden. Der Klage sollen Abschriften für die übrigen Prozessbeteiligten beigefügt werden.

Vor dem Verwaltungsgerichtshof müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfeverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Dies gilt auch für Prozesshandlungen, durch die ein Verfahren vor dem Verwaltungsgerichtshof eingeleitet wird. Als Bevollmächtigte sind nur die in § 67 Abs. 2 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) bezeichneten Personen, das heißt Rechtsanwälte oder Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule im Sinne des Hochschulrahmengesetzes mit Befähigung zum Richteramt, zugelassen. Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen. Vor dem Verwaltungsgerichtshof sind auch die in § 67 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 bis 7 VwGO bezeichneten Personen und Organisationen als Bevollmächtigte zugelassen. Ein Beteiligter, der nach Maßgabe des § 67 Abs. 4 Sätze 3 und 5 VwGO zur Vertretung berechtigt ist, kann sich selbst vertreten.

Eine Ausfertigung des Bescheides mit Begründung liegt in der Zeit vom 9. Dezember 2008 bis einschließlich 23. Dezember 2008

a) beim Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Mainzer Straße 80, 65189 Wiesbaden, und

b) beim Gemeindevorstand der Gemeinde Biblis, Darmstädter Straße 25, 68647 Biblis,

während der Dienststunden zur Einsicht aus.

Nach § 17 Abs. 2 Satz 4 AtVfV gilt der Bescheid mit dem Ende der Auslegungsfrist gegenüber Dritten als zugestellt.

Wiesbaden, 24. November 2008

**Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz**
IV 1 – 99.1.2.1.1.0 (A 51/99)
*StAnz. 50/2008 S. 3253*

## HESSISCHES SOZIALMINISTERIUM

**1119**

### Festsetzung des Budgets und des Pflegesatzes 2008 für die Klinik für forensische Psychiatrie im Zentrum für Soziale Psychiatrie Am Mönchberg gemeinnützige GmbH, Hadamar

Für das Jahr 2008 wurde für die Klinik für forensische Psychiatrie im Zentrum für Soziale Psychiatrie Am Mönchberg gemeinnützige GmbH, Hadamar, für die Zeit vom 1. Januar 2008 bis 31. Dezember 2008 ein steuerfreier Pflegesatz in Höhe von 234,15 Euro/BT und ein steuerpflichtiger Pflegesatz von 98,67 Euro/BT netto festgesetzt.

Aufgrund des in der Zeit vom 1. Januar 2008 bis 30. September 2008 zur Abrechnung gekommenen steuerfreien Pflegesatzes in Höhe von 188,99 Euro/BT und steuerpflichtigen Pflegesatzes in Höhe von 92,70 Euro/BT netto wurde für die Zeit vom 1. Oktober 2008 bis 31. Dezember 2008 ein Verrechnungspflegesatz in Höhe von 368,66 Euro/BT steuerfrei und in Höhe von 116,46 Euro/BT steuerpflichtig netto festgesetzt.

Falls im Jahr 2008 keine Festsetzung des Budgets und des Pflegesatzes für das Jahr 2009 erfolgen kann, ist ab 1. Januar 2009 bis zur Festsetzung des Budgets und des Pflegesatzes für das Jahr 2009 ein steuerfreier Pflegesatz in Höhe von 234,79 Euro/BT und ein steuerpflichtiger Pflegesatz in Höhe von 98,94 Euro/BT netto abrechenbar.

Wiesbaden, 14. November 2008

**Hessisches Sozialministerium**
V 5 A/V 5.4 – 26 d 08 03
*StAnz. 50/2008 S. 3253*

**1120**

### Hessisches Gesetz über den Anspruch auf Bildungsurlaub (HBUG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juli 1998 (GVBl. I S. 294, 348), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2006 (GVBl. I S. 342);

h i e r : Verzeichnis der für die Durchführung von Bildungsurlaubsveranstaltungen als geeignet anerkannten Träger – Stand: 1. Dezember 2008

**Hinweis:**

Die aufgeführten Bildungseinrichtungen und Veranstalter sind einschließlich ihrer Mitgliedsorganisationen nach § 9 HBUG als Träger anerkannt. Nachfolgend werden Mitgliedsorganisationen nur dann gesondert namentlich aufgeführt, wenn sie selbst als Träger anerkannt sind:

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | **Akademie des Handwerks** | Schönstraße 21 | 60327 | Frankfurt am Main | 069/97 172 161 | 069/97172 5161 |
| 2. | **Akademie Frankenwarte Gesellschaft für Politische Bildung e.V.** | Leutfresserweg 81-83 | 97082 | Würzburg | 0931/80464-0 | 0931/80464-44 |
| 3. | **Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung der Landesärztekammer Hessen** | Carl-Oelemann-Weg 7 | 61231 | Bad Nauheim | 06032/782-0 | 06032/782-220/229 |
| 4. | **Akademie für Kommunalpolitik e.V.** | Marktstraße 10 | 65183 | Wiesbaden | 0611/99977-33 | 0611/99977-31 |
| 5. | **Akademie für lebenslanges Lernen Volkshochschule Odenwaldkreis** | Bahnstraße 43 | 64711 | Erbach (Odenwald) | 06062/952-0 | 06062/952-29 |
| 6. | **Arbeit und Leben Landesarbeitsgemeinschaft Hessen** | Weilstraße 4-6 | 61440 | Oberursel (Taunus) | 06171/57622 | 06171/580257 |
| 7. | **Arbeit und Leben gGmbH** | Hintere Bleiche 34 | 55116 | Mainz | 06131/140860 | 06131/1408640 |
| 8. | **Arbeitsgemeinschaft außerschulische Bildung e.V.** | Adolf-Häuser-Straße 7 | 65929 | Frankfurt am Main | 069/302637 | 069/30852258 |
| 9. | **Arbeitsgemeinschaft der Jugendwerke evangelischer Freikirchen in Hessen** | Kapellenweg 1 | 35112 | Fronhausen | 06426/928134 | 06426/9281825 |
| 10. | **Benediktushöhe Das Haus für Soziale Bildung** | Benediktushöhe 1 | 97225 | Zellingen-Retzbach | 09364/80980 | 09364/6276 |
| 11. | **Bildungspartner Main-Kinzig GmbH (gemeinnützig) Volkshochschule** | Herzbachweg 65 | 63571 | Gelnhausen | 06051/9167919 | 06051/9167910 |
| 12. | **Bildungswerk der Arbeiterwohlfahrt Hessen e.V.** | Tannenweg 56 | 35394 | Gießen | 0641/4019256 | 0641/4019254 |
| 13. | **Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e.V.** | Emil-von-Behring-Straße 4 | 60439 | Frankfurt am Main | 069/95808-0 | 069/95808-276 |
| 14. | **Bildungswerk des Landessportbundes Hessen e.V.** | Otto-Fleck-Schneise 4 | 60528 | Frankfurt am Main | 069/6789-451 | 069/6789306 |
| 15. | **Bildungswerk für Paddel-, Bewegungs- und Reisekultur e.V.** | Obergasse 15 | 65428 | Rüsselsheim | 06142/34900 | 06142/31559 |
| 16. | **Bildungswerk Hessen Metall e.V. Bildungshaus Bad Nauheim** | Parkstraße 17 | 61231 | Bad Nauheim | 06032/948-0 | 06032/94 81-73/17 |
| 17. | **Bildungswerk Ökologie e.V.** | Friedrichstraße 5 | 64673 | Zwingenberg | 06151/7706380 | 06151/7706387 |
| 18. | **Bildungswerk Steinbach e.V.** | Waldstraße 31 | 61449 | Steinbach | 06171/702423 | 06171/702425 |
| 19. | **Bildungszentrum Oberjosbach Bildung und Beruf e.V.** | An der Eiche 12 | 65527 | Niedernhausen | 06127/90560 | 06127/78959 |
| 20. | **Bildung und Kultur Rüsselsheim Eigenbetrieb der Stadt Rüsselsheim Teilbetrieb Volkshochschule** | Am Treff 1 | 65428 | Rüsselsheim | 06142/832630 | 06142/16894 |
| 21. | **Bund der Deutschen Katholischen Jugend Landesstelle Hessen** | Rossmarkt 12 | 65549 | Limburg a. d. Lahn | 06431/295-206/372 | 06431/295395 |
| 22. | **Bund der Kaufmannsjugend im DHV Landesjugendführung Hessen** | Fahrgasse 4 | 60311 | Frankfurt am Main | 069/280204 | 069/280468 |
| 23. | **Bund der Pfadfinderinnen und Pfadfinder e.V. (BdP) Landesverband Hessen** | Königsteiner Straße 33 | 61476 | Kronberg im Taunus | 06173/928690 | 06173/4705 |
| 24. | **Bund Deutscher PfadfinderInnen e.V. im Bund Demokratischer Jugend Landesverband Hessen e.V.** | Baumweg 10 | 60316 | Frankfurt am Main | 069/431076 | 069/4059595 |
| 25. | **Bundesjugend für Computer, Kurzschrift und Medien** | Auf der Heide 12 | 35510 | Butzbach | 06447/92 23 55 | 06447/74 06 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26. | **Bundesvereinigung Lebenshilfe für Menschen mit geistiger Behinderung e.V. - Institut InForm -** | Raiffeisenstraße 18 | 35043 | Marburg | 06421/491-0 | 06421/491-175 |
| 27. | **BUNDjugend Hessen** | Triftstraße 47 | 60528 | Frankfurt am Main | 069/67737630 | 069/67737620 |
| 28. | **Burckhardthaus Evangelisches Institut für Jugend-, Kultur- und Sozialarbeit e.V.** | Herzbachweg 2 | 63571 | Gelnhausen | 06051/89-0 | 06051/89240 |
| 29. | **Burg Fürsteneck Akademie für berufliche und musisch-kulturelle Weiterbildung** | Am Schlossgarten 3 | 36132 | Eiterfeld | 06672/9202-0 | 06672/9202-30 |
| 30. | **Büro für Staatsbürgerliche Frauenarbeit e.V.** | Faulbrunnenstraße 9 | 65183 | Wiesbaden | 0611/15786-0 | 0611/15786-22 |
| 31. | **BZ Bildungszentrum Kassel gGmbH** | Falderbaumstraße 18-20 | 34123 | Kassel | 0561/9596-0 | 0561/9596-100 |
| 32. | **CDA Hessen Sozialausschüsse der Christlich-Demokratischen Arbeitnehmerschaft - Landesverband Hessen -** | Frankfurter Straße 6 | 65189 | Wiesbaden | 0611/1665-522/528 | 0611/1665-440 |
| 33. | **CGIL-Bildungswerk e.V. Centro Di Cultura e Formazione** | Henschelstraße 11 | 60314 | Frankfurt am Main | 069/723928 | 069/724920 |
| 34. | **Christliche Gewerkschaft Metall Landessekretariat Hessen** | Darmstädter Str. 67 | 65428 | Rüsselsheim | 06142/63169 | 06142/81767 |
| 35. | **CJD Kirchheimbolanden im Christlichen Jugenddorfwerk Deutschlands e.V.** | Amtsstraße 27-29 | 67292 | Kirchheimbolanden | 06352/4003-0 | 06352/4003-10 |
| 36. | **Club Voltaire e.V.** | Kleine Hochstraße 5 | 60313 | Frankfurt am Main | 069/292408 | 069/284579 |
| 37. | **dbb beamtenbund und tarifunion Landesbund Hessen - dbb Hessen** | Eschersheimer Landstraße 162 | 60322 | Frankfurt am Main | 069/281780 | 069/282946 |
| 38. | **DEULA-Witzenhausen Lehranstalt für angewandte Technik gGmbH** | Am Sande 20 | 37213 | Witzenhausen | 05542/6003-0 | 05542/6003-16 |
| 39. | **Deutsche Akademie für Psychomotorik Bundesgeschäftsstelle** | Kleiner Schratweg 32 | 32657 | Lemgo | 05261/970970 | 05261/970972 |
| 40. | **Deutsche Beamtenbund-Jugend Hessen Landesjugendleitung** | Metzstraße 13 | 60487 | Frankfurt am Main | 069/281410 | 069/282799 |
| 41. | **Deutsche Jugend in Europa Landesverband Hessen e.V. Gesamteuropäische Bildungsstätte** | | 36163 | Poppenhausen (Wasserkuppe) | 06658/919001 | 06658/919002 |
| 42. | **Deutsche Waldjugend Landesverband Hessen e.V.** | Oberstadt 6 | 34639 | Schwarzenborn/Knüll | 05686/930931 | 05686/930932 |
| 43. | **Deutsche Wanderjugend Landesverband Hessen** | St.-Péray-Straße 7 | 64823 | Groß-Umstadt | 06078/74812 | 06078/74813 |
| 44. | **Deutscher Gewerkschaftsbund Landesverband Hessen** | Wilhelm-Leuschner-Straße 69-77 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/273005-24 | 069/273005-45/55 |
| 45. | **Deutsches Rotes Kreuz Landesverband Hessen e.V.** | Abraham-Lincoln-Straße 7 | 65189 | Wiesbaden | 0611/7909-0 | 0611/701099 |
| 46. | **DGB Bildungswerk e.V.** | Hans-Böckler-Straße 39 | 40476 | Düsseldorf | 0211/4301-236 | 0211/4301-500 |
| 47. | **DGB Bildungswerk Nordrhein-Westfalen e.V.** | Bismarckstraße 77 | 40210 | Düsseldorf | 0211/17523-147 | 0211/17523-261 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 48. | **DGB-Bildungswerk Hessen e.V.<br>Gemeinnütziges Bildungswerk des Deutschen Gewerkschaftsbundes Hessen<br><br>einschließlich seiner Mitglieder und des Berufsfortbildungswerkes (bfw) des DGB in Hessen** | Wilhelm-Leuschner-Straße 69-77 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/273005-61 | 069/273005-66 |
| 49. | **DGB-Jugend Hessen<br>Landesjugendsekretariat** | Wilhelm-Leuschner-Straße 69-77 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/273005-56 | 069/273005-55 |
| 50. | **DLRG-Jugend Hessen<br>Landesjugendbüro** | Uferstraße 2a | 65203 | Wiesbaden | 0611/301231 | 0611/309006 |
| 51. | **EC-Chrischona-Jugend e.V.<br>(ECJA) Bildungsarbeit** | Am Flensunger Hof 10 | 35325 | Mücke | 06400/50999 | 06400/50991 |
| 52. | **Europäische Akademie Hessen e.V.** | Luisenplatz 2 | 64283 | Darmstadt | 06151/297565 | 06151/297566 |
| 53. | **Europa-Schule Dr. Obermayr e.V.** | Berliner Straße 150 | 65205 | Wiesbaden | 0611/360 73-0 | 0611/360 73-22 |
| 54. | **Evangelische Erwachsenenbildung in Hessen** | Erbacher Straße 17 | 64287 | Darmstadt | 06151/6690-193 | 06151/6690-189 |
| 55. | **Evangelische Altenhilfe Gesundbrunnen e.V.** | Brunnenstraße 23 | 34369 | Hofgeismar | 05671/882-650 | 05671/882-659 |
| 56. | **Fachbereich für Soziale Dienste<br>Jugendbildungswerk der Stadt Hanau<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Am Markt 14-18 | 63450 | Hanau | 06181/295-665 | 06181/295743 |
| 57. | **Fachhochschule Frankfurt am Main<br>University of Applied Sciences<br>Abt. Forschung Weiterbildung Transfer** | Nibelungenplatz 1 | 60318 | Frankfurt am Main | 069/1533-2160 | 069/1533-2683 |
| 58. | **Fachschule für Technik Kassel e.V.** | Wiener Str. 10 | 34127 | Kassel | 0561/585076 | 0561/582893 |
| 59. | **Familien-, Frauen- und Seniorenbeauftragte<br>der Stadt Weiterstadt** | Riedbahnstraße 6 | 64331 | Weiterstadt | 06150/400-1010/1011 | 06150/400-1019 |
| 60. | **Frankfurter Frauenschule<br>Verein SFBF e.V.<br>Frauenloft** | Hohenstaufenstraße 8 | 60327 | Frankfurt am Main | 069/745674 | 069/740842 |
| 61. | **Frankfurter Jugendring** | Hansaallee 150 | 60320 | Frankfurt am Main | 069/5600010 | 069/56000170 |
| 62. | **Frankfurter Stiftung für Blinde und Sehbehinderte** | Adlerflychtstr. 8 - 14 | 60318 | Frankfurt am Main | 069/9551240 | 069/5976296 |
| 63. | **Franziskanisches Bildungswerk e.V.** | Niederwaldstraße 1 | 63538 | Großkrotzenburg | 06186/916-800 | 06186/916-807 |
| 64. | **Frauen-Softwarehaus e.V.** | Hohenstaufenstr. 8 | 60327 | Frankfurt am Main | 069/7411404 | 069/7410671 |
| 65. | **Frauenzentrum für den Wetteraukreis e.V.** | Wintersteinstraße 3 | 61169 | Friedberg | 06031/2511 | 06031/61733 |
| 66. | **Friedrich-Ebert-Stiftung e.V.<br>Politische Akademie** | Godesberger Allee 149 | 53175 | Bonn | 0228/8837102 | 0228/8839223 |
| 67. | **Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit<br>Karl-Hermann-Flach-Sfiftung<br>Regionalbüro Wiesbaden** | Marktstraße 10 | 65183 | Wiesbaden | 0611/157567 | 0611/1575686 |
| 68. | **Fritz-Bauer-Institut<br>Studien- u. Dokumentationszentrum zur Geschichte und Wirkung des Holocaust** | Grüneburgplatz 1 | 60323 | Frankfurt am Main | 069/798322-40 | 069/798322-41 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 69. | **Gallus Zentrum Internationale Solidarität e.V.** | Krifteler Straße 55 | 60326 | Frankfurt am Main | 069/7380037 | 069/7380037 |
| 70. | **GENI Gestalt Education Network Institut für Gestalt Bildung e.V.** | Oberweg 54 | 60318 | Frankfurt am Main | 069/559867 | 069/5975580 |
| 71. | **Georg-von-Vollmar-Akademie e.V. Schloß Aspenstein** | | 82431 | Kochel am See | 08851/78-0 | 08851/7823 |
| 72. | **Gesellschaft für Wirtschaftskunde e.V.** | Martin-Luther-King-Straße 1 | 63452 | Hanau | 06181/997520 | 06181/9975111 |
| 73. | **Gestalt-Institut e.V.** | Wilhelm-Hauff-Straße 5 | 60325 | Frankfurt am Main | 069/740699 | 069/748722 |
| 74. | **Gestalt-Institut Marburg** | Bahnhofstraße 6 | 35037 | Marburg | 06421/62211 | 06421/62211 |
| 75. | **Grone-Bildungszentren Hessen gGmbH Bildungszentrum Stadtallendorf** | Niederkleiner Straße 47 | 35260 | Stadtallendorf | 06428/4462-0 | 06428/4462-14 |
| 76. | **Grüne und Alternative in den Kommunalvertretungen Hessen e.V. GAK** | Frankfurter Straße 46 | 35037 | Marburg | 06421/15856 | 06421/14721 |
| 77. | **Handwerkskammer Wiesbaden** | Bierstadter Straße 45 | 65189 | Wiesbaden | 0611/1360 | 0611/136155 |
| 78. | **Heimvolkshochschule Gensungen** | Heiligenstockstraße 10 | 34587 | Felsberg-Gensungen | 05662/2101 | 05662/930151 |
| 79. | **Heinrich-Böll-Stiftung Hessen e.V.** | Niddastr. 64 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/231090 | 069/239478 |
| 80. | **Hessische Akademie für Bürowirtschaft e.V.** | Rüdesheimer Straße 25 | 65719 | Hofheim am Taunus | 06122/2042 | 06122/2042 |
| 81. | **Hessische Akademie für politische Bildung e.V.** | Frankfurter Straße 6 | 65189 | Wiesbaden | 0611/1665-531 | 0611/1665-490 |
| 82. | **Hessische Jugendfeuerwehr - Geschäftsstelle -** | Umgehungsstraße 15 | 35043 | Marburg | 06421/43631 | 06421/43743 |
| 83. | **Hessische Landeszentrale für politische Bildung** | Taunusstraße 4-6 | 65183 | Wiesbaden | 0611/32-4003 | 0611/32 40 77 |
| 84. | **Hessische Landjugend e.V. Landesverband** | Homburger Straße 9 | 61169 | Friedberg (Hessen) | 06031/794610 | 06031/794620 |
| 85. | **Hessische Landvolk-Hochschule Verein für Landvolkbildung e.V.** | Lochmühlenweg 3 | 61381 | Friedrichsdorf | 06172/7106121 | 06172/7106313 |
| 86. | **Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung** | Baseler Straße 27 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/959104-0 | 069/558481 |
| 87. | **Hessischer Jugendring Arbeitsgemeinschaft Hessischer Jugendverbände e.V.** | Schiersteiner Straße 31-33 | 65187 | Wiesbaden | 0611/99083-0 | 0611/99083-60 |
| 88. | **Hessischer Verwaltungsschulverband Der Verbandsvorsteher** | Kiesstraße 5-15 | 64283 | Darmstadt | 06151/49820 | 06151/498260 |
| 89. | **Hessischer Volkshochschulverband hvv-Institut gGmbH** | Winterbachstraße 38 | 60320 | Frankfurt am Main | 069/560008-0 | 069/560008-10 |
| 90. | **IB - Frankfurt Internationaler Bund Jugendbildung Hessen** | An der Zingelwiese 21-25 | 65933 | Frankfurt am Main | 069/380312-43/26 | 069/38031249 |
| 91. | **IG Metall Vorstand Gewerkschaftliche Bildungsarbeit** | Wilhelm-Leuschner-Straße 79 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/6693-0 | 069/6693-802388 |
| 92. | **Institut für berufliche und politische Bildung e.V.** | Heiligenstockstraße 10 | 34587 | Felsberg-Gensungen | 05662/6138 | 05662/930151 |
| 93. | **Institut für Medienpädagogik und Kommunikation Landesfilmdienst Hessen e.V.** | Kennedyallee 105a | 60596 | Frankfurt am Main | 069/630094-0 | 069/63009435 |
| 94. | **Institut für Sozialarbeit und Sozialpädagogik (ISS) e.V.** | Zeilweg 42 | 60439 | Frankfurt am Main | 069/957890 | 069/95789190 |
| 95. | **Jugendbildungsstätte Ludwigstein gGmbH Burg Ludwigstein** | | 37214 | Witzenhausen | 05542/5017-30 | 05542/5017-34 |
| 96. | **Jugendbildungswerk der Wissenschaftsstadt Darmstadt** | Frankfurter Straße 71 | 64293 | Darmstadt | 06151/1339-67/68 | 06151/134403 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 97. | **Jugendbildungswerk des Vogelsbergkreises** | Goldhelg 20 | 36341 | Lauterbach (Hessen) | 06641/977-432/431/438/440 | 06641/977452 |
| 98. | **Jugendbildungswerk des Jugendamtes der Stadt Offenbach** | Berliner Straße 77 | 63065 | Offenbach am Main | 069/8065-4330 | 069/8065-4339 |
| 99. | **Jugendbildungswerk Limburg-Weilburg** | Schiede 43 | 65549 | Limburg a. d. Lahn | 06431/296-353 | 06431/296-805 |
| 100. | **Jugendring Darmstadt e.V.** | Eckhardtstraße 7 | 64289 | Darmstadt | 06151/79733 | 06151/719610 |
| 101. | **Jugendrotkreuz Hessen im Deutschen Roten Kreuz Landesverband Hessen** | Abraham-Lincoln-Straße 7 | 65189 | Wiesbaden | 0611/7909-152/155 | 0611/701099 |
| 102. | **Jugendwerk der Arbeiterwohlfahrt Landesverband Hessen Bezirk Hessen-Nord** | Wilhelmshöher Allee 32 A | 34117 | Kassel | 0561/50764-70/72 | 0561/5076479 |
| 103. | **Jugendwerk der AWO Hessen-Süd** | Allerheiligentor 2-4 | 60311 | Frankfurt am Main | 069/2097399-37 | 069/2097399-30 |
| 104. | **Junge Liberale Hessen** | Moritzstraße 56 | 65185 | Wiesbaden | 0611/3 60 55 92 | 0611/3 60 55 93 |
| 105. | **Junge Union Hessen** | Frankfurter Straße 6 | 65189 | Wiesbaden | 0611/379097 | 0611/371020 |
| 106. | **Jungsozialisten in der SPD Landesverband Hessen** | Fischerfeldstraße 7-11 | 60311 | Frankfurt am Main | 069/299888300 | 069/299888311 |
| 107. | **Kanu- und Naturfreunde Frankfurt und Umgebung e.V.** | Rathausstraße 11 | 65795 | Hattersheim | 06190/934985 | |
| 108. | **Kasseler Institut für systemische Therapie und Beratung e.V.** | Goethestraße 76 | 34119 | Kassel | 0561/8165600 | 0561/8165601 |
| 109. | **Katholische Erwachsenenbildung Hessen Landesarbeitsgemeinschaft e.V. Haus am Dom** | Domplatz 3 | 60311 | Frankfurt am Main | 069/8008718-450 | 069/8008718-455 |
| 110. | **Katholischer Berufsverband für Pflegeberufe e.V.** | Adolf-Schmetzer-Straße 2-4 | 93055 | Regensburg | 0941/604877-0 | 0941/604877-9 |
| 111. | **Kolping-Bildungswerk Landesverband Hessen e.V.** | Lange Straße 26 | 60311 | Frankfurt am Main | 069/29906801 | 069/29906810 |
| 112. | **Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. Bildungswerk Wiesbaden** | Bahnhofstraße 38 | 65185 | Wiesbaden | 0611/157 598-0 | 0611/157 598-19 |
| 113. | **Kreis Bergstraße Der Kreisausschuss Kreisvolkshochschule** | Marktplatz 1 | 64653 | Lorsch | 06251/17296-17 | 06251/17296-66 |
| 114. | **Kreis Offenbach Jugendbildungswerk** | Werner-Hilpert-Straße 1 | 63128 | Dietzenbach | 06074/818054-57/45 | 06074/8180-59 46 |
| 115. | **Kreisausschuss des Landkreises Darmstadt-Dieburg Kinder- und Jugendförderung** | Jägertorstraße 207 | 64289 | Darmstadt | 06151/881-1464/1489 | 06151/881-1487 |
| 116. | **Kreisausschuss des Rheingau-Taunus-Kreises Fachbereich Jugend, Soziales und Gesundheit Fachdienst Jugendhilfe/Jugendbildungswerk** | Heimbacher Straße 7 | 65307 | Bad Schwalbach | 06124/510-765/778 | 06124/510-723 |
| 117. | **Kreisausschuss des Vogelsbergkreises Volkshochschule** | Färbergasse 1 | 36304 | Alsfeld | 06631/792770 | 06631/792771 |
| 118. | **Kreisstadt Korbach Der Magistrat Kommunales Jugendbildungswerk** | Kirchstraße 20 | 34497 | Korbach | 05631/53950 | 05631/53940 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 119. | **Kreisverband für Erwachsenenbildung Waldeck-Frankenberg e.V. Kreisvolkshochschule** | Klosterstraße 11 | 34497 | Korbach | 05631/97730 | 05631/977322 |
| 120. | **Kreisvolkshochschule Darmstadt-Dieburg** | Albinistraße 23 | 64807 | Dieburg | 06071/881-2301/2302/2304 | 06071/881-2319 |
| 121. | **Kreisvolkshochschule Groß-Gerau Schloss Dornberg** | Hauptstraße 1 | 64521 | Groß-Gerau | 06152/1870-501 | 06152/1870-195 |
| 122. | **Kreisvolkshochschule Limburg-Weilburg e.V.** | Diezer Straße 35 | 65549 | Limburg a. d. Lahn | 06431/91160 | 06431/911619 |
| 123. | **Kreisvolkshochschule Offenbach FD Bildung** | Frankfurter Straße 160-166 | 63303 | Dreieich | 06103/3131-1313 | 06103/3131-1399 |
| 124. | **Kulturinstitute der Stadt Darmstadt Volkshochschule** | Große Bachgasse 2 | 64283 | Darmstadt | 06151/132787 | 06151/133260 |
| 125. | **Lahn-Dill-Akademie für Jugend- und Erwachsenenbildung Abteilung VHS des Lahn-Dill-Kreises** | Bahnhofstraße 10 | 35683 | Dillenburg | 02771/407-750 | 02771/407-830 |
| 126. | **Lahn-Dill-Kreis Der Kreisausschuss Kommunales Jugendbildungswerk** | Karl-Kellner-Ring 51 | 35576 | Wetzlar | 06441/407-1529 | 06441/407-1061 |
| 127. | **Landesarbeitsgemeinschaft Soziale Brennpunkte Hessen e.V. Geschäftsstelle** | Moselstraße 25 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/2578280 | 069/25782855 |
| 128. | **Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen Bildungsseminar Rauischholzhausen** | Schloss Rauischholzhausen | 35085 | Ebsdorfergrund | 06424/3 01-1 04 | 06424/3 01-119 |
| 129. | **Landeshauptstadt Wiesbaden Der Magistrat/Amt für Soziale Arbeit Kommunales Jugendbildungswerk** | Dotzheimer Straße 97/99 | 65197 | Wiesbaden | 0611/313822 | 0611/313952 |
| 130. | **Landesmusikjugend Hessen e.V.** | Hauptstraße 3 | 63579 | Freigericht | 06055/840027 | 06055/840028 |
| 131. | **Landesverband der Evangelischen Jugend in Hessen** | Erbacher Straße 17 | 64287 | Darmstadt | 06151/6690-118 | 06151/6690-119 |
| 132. | **Landesverband der Gehörlosen Hessen e.V.** | Burgstraße 11e | 60316 | Frankfurt am Main | 069/46999115 | 069/46999117 |
| 133. | **Landkreis Fulda Der Kreisausschuss Volkshochschule** | Gallasiniring 30 | 36043 | Fulda | 0661/25199-0 | 0661/25199-30 |
| 134. | **Landkreis Fulda / Jugend- und Sportamt Der Kreisausschuss Kommunales Jugendbildungswerk** | Wörthstraße 15 | 36037 | Fulda | 0661/6006-417 | 0661/6006-267 |
| 135. | **Landkreis Gießen Der Kreisausschuss Jugendbildungswerk** | Nordanlage 37 | 35390 | Gießen | 0641/93136-104 | 0641/93136-140 |
| 136. | **Landkreis Groß-Gerau Der Kreisausschuss Kommunales Jugendbildungswerk** | Wilhelm-Seipp-Straße 4 | 64521 | Groß-Gerau | 06152/989449 | 06152/989150 |
| 137. | **Landkreis Hersfeld-Rotenburg Kommunales Jugendbildungswerk** | Friedloser Straße 12 | 36251 | Bad Hersfeld | 06622/913964-40/41 | 06621/8757-6440 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 138. | **Landkreis Hersfeld-Rotenburg<br>Der Kreisausschuss<br>Volkshochschule** | Leinenweberstraße 5 | 36251 | Bad Hersfeld | 06621/6409-16 | 06621/6409-29 |
| 139. | **Landkreis Kassel<br>Der Kreisausschuss<br>Jugendamt/Jugendförderung und Jugendbildung** | Wilhelmshöher Allee 19 A | 34117 | Kassel | 0561/1003-1302/1303 | 0561/1003-1550 |
| 140. | **Landkreis Marburg-Biedenkopf<br>Der Kreisausschuss<br>Volkshochschule** | Kiesackerstraße 12 | 35216 | Biedenkopf | 06461/79-3141 | 06461/79-3169 |
| 141. | **Landkreis Marburg-Biedenkopf<br>Familie, Jugend und Soziales<br>Fachdienst Jugendförderung** | Im Lichtenholz 60 | 35043 | Marburg-Cappel | 06421/405-1493 | 06421/405-1500 |
| 142. | **Landkreis Waldeck-Frankenberg<br>Der Kreisausschuss<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Am Kniep 50 | 34497 | Korbach | 05631/954461 | 05631/954490 |
| 143. | **Lernkiste e.V.<br>Verein zur Förderung von Kultur und Bildung e.V.** | Markstraße 7 | 35390 | Gießen | 0641/38044 | 0641/38044 |
| 144. | **Magistrat der Stadt Darmstadt<br>Amt für Familie, Kinderbetreuung und Sport<br>Familienzentrum/Bereich Familienbildung** | Frankfurter Straße 71 | 64293 | Darmstadt | 06151/132509 | 06151/132815 |
| 145. | **Magistrat der Stadt Fulda<br>Jugendbildungswerk** | Zitronemannsgässchen 2 | 36037 | Fulda | 0661/102-1990 | 0661/102-2961 |
| 146. | **Main-Kinzig-Kreis<br>Der Kreisausschuss<br>Jugendbildungswerk** | Barbarossastraße 24 | 63571 | Gelnhausen | 06051/8514480 | 06051/8514463 |
| 147. | **Main-Taunus-Kreis<br>Der Kreisausschuss<br>Amt für Jugend, Schulen und Sport** | Am Kreishaus 1-5 | 65719 | Hofheim am Taunus | 06192/201-1546 | 06192/201-1719 |
| 148. | **Marburger Geographische Gesellschaft** | Deutschhausstraße 10 | 35037 | Marburg | 06421/2824-295/312 | 06421/2828950 |
| 149. | **NaturFreunde Hessen** | Postfach 73 02 62 | 60504 | Frankfurt am Main | 069/6662677 | 069/66160313 |
| 150. | **Naturfreundejugend Hessen** | Herxheimerstraße 6 | 60326 | Frankfurt am Main | 069/75008235 | 069/75008207 |
| 151. | **Naturschutz-Akademie Hessen** | Friedenstraße 26 | 35578 | Wetzlar | 06441/92480-0 | 06441/92480-48 |
| 152. | **Naturschutzjugend Hessen e.V. (NAJU)<br>im Naturschutzbund Hessen e.V.** | Friedenstraße 26 | 35578 | Wetzlar | 06441/946903 | 06441/946904 |
| 153. | **Odenwald-Institut der Karl Kübel Stiftung** | Tromm 25 | 69483 | Wald-Michelbach | 06207/6050 | 06207/605111 |
| 154. | **Odenwaldkreis<br>Der Kreisausschuss<br>Jugendbildungswerk** | Michelstädter Straße 12 | 64711 | Michelstadt | 06062/70-3915 | 06062/70-3918 |
| 155. | **Paritätisches Bildungswerk Hessen e.V.** | Heinrich-Hoffmann-Straße 3 | 60528 | Frankfurt am Main | 069/6706-235/236 | 069/6706-233 |
| 156. | **Psychodrama Institut für Europa<br>Landesverband Deutschland e.V.** | Kirchhörder Berg 21 | 44229 | Dortmund | 0231/20645781 | 0231/5860899 |
| 157. | **REFA Bundesverband e.V.** | Wittichstraße 2 | 64295 | Darmstadt | 06151/8801-0 | 06151/8801-27 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 158. | **Sambachshof VHS-Bildungszentrum** | Sambachshof 3 | 97631 | Bad Königshofen | 09761/771 | 09761/6147 |
| 159. | **Schwalm-Eder-Kreis<br>Der Kreisausschuss<br>Jugendbildungswerk** | Parkstraße 6 | 34576 | Homberg (Efze) | 05681/775-586 | 05681/775-588 |
| 160. | **Schwalm-Eder-Kreis<br>Der Kreisausschuss<br>Volkshochschule** | Parkstraße 6 | 34576 | Homberg (Efze) | 05681/775775 | 05681/775408 |
| 161. | **sefo-femkom e.V.<br>Frauenkompetenzzentrum** | Wiener Straße 78 | 64287 | Darmstadt | 06151/41230 | 06151/423701 |
| 162. | **Seminar-Forum in Berlin<br>Begegnungs- und Bildungsstätte für Gesellschaft,<br>Politik und Kultur gGmbH** | Franz-Mett-Straße 3-9 | 10319 | Berlin | 030/510 986 46 | 030/510 986 57 |
| 163. | **Sozialistische Jugend Deutschlands<br>Die Falken<br>Landesverband Hessen** | Fischerfeldstraße 7-11 | 60311 | Frankfurt am Main | 069/299888380 | 069/299888350 |
| 164. | **Sozialverband VdK Hessen e.V.** | Elsheimerstraße 10 | 60322 | Frankfurt am Main | 069/714002-0/26 | 069/71400222 |
| 165. | **Sportjugend Hessen Sport- und Bildungsstätte** | Friedenstraße 99 | 35578 | Wetzlar | 06441/979613 | 06441/979644 |
| 166. | **Sprachzentrum für Japanisch e.V.** | Roßmarkt 13 | 60311 | Frankfurt am Main | 069/20727 | 069/20627 |
| 167. | **Stadt Baunatal<br>Der Magistrat<br>Jugendbildungswerk** | Bornhagen 3 | 34225 | Baunatal | 0561/9492870 | 0561/9492871 |
| 168. | **Stadt Dreieich<br>Der Magistrat<br>Fachbereich Soziales und Schule** | Hauptstraße 45 | 63303 | Dreieich | 06103/601232 | 06103/601202 |
| 169. | **Stadt Frankfurt am Main<br>Der Magistrat<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Eschersheimer Landstraße 241-249 | 60320 | Frankfurt am Main | 069/212-34360 | 069/212-30788 |
| 170. | **Stadt Fulda<br>Der Magistrat<br>Volkshochschule** | Unterm Heilig Kreuz 1 | 36037 | Fulda | 0661/10214-77/74 | 0661/10224-71 |
| 171. | **Stadt Kassel<br>Der Magistrat<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Mühlengasse 1 | 34125 | Kassel | 0561/7875186 | 0561/7875065 |
| 172. | **Stadt Marburg<br>Der Magistrat<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Frankfurter Straße 21 | 35037 | Marburg | 06421/201-495/441/496/302 | 06421/201449 |
| 173. | **Stadt Offenbach am Main<br>Der Magistrat<br>Volkshochschule** | Berliner Straße 77 | 63065 | Offenbach am Main | 069/8065-3141 | 069/8065-3144 |
| 174. | **Stadt Rüsselsheim<br>Der Magistrat<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Dammgasse 7 | 65428 | Rüsselsheim | 06142/832103 | 06142/832110 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 175. | **Stadt Schwalbach am Taunus<br>Der Magistrat<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Marktplatz 1-2 | 65824 | Schwalbach am Taunus | 06196/804151 | 06196/8044151 |
| 176. | **Stadt Weiterstadt<br>Jugendförderung** | Arheilger Straße 43a-45 | 64331 | Weiterstadt | 06150/4002610 | 06150/4002619 |
| 177. | **Stadt Wetzlar<br>Jugendamt/Jugendbildungswerk** | Steinbühlstraße 5 | 35578 | Wetzlar | 06441/99-5171 | 06441/99-5174 |
| 178. | **Stadt Wetzlar<br>Der Magistrat<br>Volkshochschule** | Steinbühlstraße 5 | 35578 | Wetzlar | 06441/99-4301 | 06441/99-4304 |
| 179. | **Stiftung Taubstummenanstalt<br>- Stiftung des öffentlichen Rechts -** | Rothschildallee 16 a | 60389 | Frankfurt am Main | 069/945930-0 | 069/94593028 |
| 180. | **TRANSBIT gGmbH<br>Gesellschaft für Bildung und internationale Projekte mbH** | Chausseestraße 84 | 10115 | Berlin | 030/3087513 | 030/30875177 |
| 181. | **TRANSNET Hauptvorstand** | Weilburger Straße 24 | 60326 | Frankfurt am Main | 069/75360 | 069/7536222 |
| 182. | **Umweltakademie e.V. (UmAK)** | Eibenstocker Straße 31 | 01277 | Dresden | 0351/3125731 | 0351/3125731 |
| 183. | **Universität Kassel Alumni & Career Service** | Gottschalkstraße 22 | 34109 | Kassel | 0561/804-2290 | 0561/804-7472 |
| 184. | **Universitätsstadt Gießen<br>Der Magistrat<br>Kommunales Jugendbildungswerk** | Ostanlage 25a | 35390 | Gießen | 0641/306-2496 | 0641/306-2494 |
| 185. | **ver.di Bildungs- und Tagungszentrum Walsrode** | Sunderstraße 77 | 29664 | Walsrode | 05161/979-0 | 05161/979-562 |
| 186. | **ver.di Bildungswerk im Lande Hessen e.V.** | Wilhelm-Leuschner-Str. 69 - 77 | 60329 | Frankfurt am Main | 069/2569-1904 | 069/2569-1989 |
| 187. | **ver.di Bildungszentrum Gladenbach** | Schloßallee 33 | 35075 | Gladenbach | 06462/9180-0 | 06462/918080 |
| 188. | **Verein für Arbeitsorientierte Erwachsenenbildung e.V.** | Rotlintstraße 92 | 60389 | Frankfurt am Main | 069/94419417 | 069/94419428 |
| 189. | **Verein für Berufs-, Sprach- und Freizeitbildung e.V.** | Königstor 4-6 | 34117 | Kassel | 0561/91315-0 | 0561/91315-21 |
| 190. | **Verein für interdisziplinäre Bildung (VIB) e.V.** | Gutleutstraße 322 | 60327 | Frankfurt am Main | 069/24277987 | 069/24277989 |
| 191. | **Verein für interkulturelle Bildung e.V.** | Alter Kirchhainer Weg 21 | 35039 | Marburg | 06421/23777 | 06421/21293 |
| 192. | **Verein für Sozialpolitik, Bildung und Berufsförderung e.V.<br>Bildungswerk der nordhess. Wirtschaft** | Karthäuserstraße 23 | 34117 | Kassel | 0561/109153 | 0561/713392 |
| 193. | **Verein zur Förderung der Land- und Forstarbeiter e.V.<br>- VLF -** | Ludwig-Erhard-Straße 8 | 34131 | Kassel | 0561/935410 | 0561/9354141 |
| 194. | **Vereinigung Cockpit e.V.** | Frankfurter Straße 233c | 63263 | Neu-Isenburg | 06102/3700 | 06102/370298 |
| 195. | **Volksbildungskreis Bad Homburg e.V.<br>Volkshochschule Bad Homburg** | Elisabethenstraße 4-8 | 61348 | Bad Homburg v. d. Höhe | 06172/23006 | 06172/23009 |
| 196. | **Volkshochschule der Universitätsstadt Marburg** | Deutschhausstraße 38 | 35037 | Marburg | 06421/201-246 | 06421/201-594 |
| 197. | **Volkshochschule der Stadt Hanau** | Ulanenplatz 4 | 63452 | Hanau | 06181/92380-20 | 06181/92380-21 |
| 198. | **Volkshochschule des Landkreises Gießen** | Kreuzweg 33 | 35423 | Lich | 06404/916314 | 06404/916340 |
| 199. | **Volkshochschule Frankfurt am Main** | Sonnemannstraße 13 | 60314 | Frankfurt am Main | 069/212-71501 | 069/212-71500 |
| 200. | **Volkshochschule Gießen** | Fröbelstraße 65 | 35394 | Gießen | 0641/306-1469 | 0641/306-2474 |
| 201. | **Volkshochschule Hochtaunus** | Füllerstraße 1 | 61440 | Oberursel (Taunus) | 06171/5848-0 | 06171/5848-10 |

| Lfd. Nr. | Name | Straße | Plz | Ort | Telefon | Telefax |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 202. | **Volkshochschule Main-Taunus-Kreis Akademie für lebensbegleitendes Lernen** | Pfarrgasse 38 | 65719 | Hofheim am Taunus | 06192/99010 | 06192/990144 |
| 203. | **Volkshochschule Region Kassel** | Wilhelmshöher Allee 19-21 | 34117 | Kassel | 0561/1003-1670 | 0561/1003-1660 |
| 204. | **Volkshochschule Rheingau-Taunus e.V.** | Erich-Kästner-Straße 5 | 65232 | Taunusstein | 06128/9277-0 | 06128/927735 |
| 205. | **Volkshochschule Wetterau** | Leonhardstraße 7 | 61167 | Friedberg (Hessen) | 06031/7176-0 | 06031/717621 |
| 206. | **Volkshochschule Wiesbaden e.V.** | Alcide-de-Gasperi-Straße 4 | 65197 | Wiesbaden | 0611/9889-0 | 0611/9889-200 |
| 207. | **Werra-Meißner-Kreis Der Kreisausschuss Kreisvolkshochschule** | Vor dem Berge 1 | 37269 | Eschwege | 05651/74290 | 05651/50024 |
| 208. | **Werra-Meißner-Kreis Der Kreisausschuss Jugendförderung/Jugendbildung** | Schlossplatz 1 | 37269 | Eschwege | 05651/302-1421 | 05651/302-1429 |
| 209. | **Wetteraukreis Der Kreisausschuss Kommunales Jugendbildungswerk** | Europaplatz | 61169 | Friedberg (Hessen) | 06031/83-3312 | 06031/83-91-3312 |
| 210. | **Wiesbadener Medienzentrum e.V.** | Felsenstraße 24 | 65199 | Wiesbaden | 0611/4200785 | 0611/4200785 |
| 211. | **Zentrum für Weiterbildung gGmbH** | Elbinger Straße 7 | 60487 | Frankfurt am Main | 069/970723-0 | 069/970723-44 |

Wiesbaden, 17. November 2008

**Hessisches Sozialministerium**
III 1 A – 55 n – 0600 – 0003/2007/002
*StAnz. 50/2008 S. 3253*

**1121**

## Richtlinien des Hessischen Sozialministeriums (HSM) zur Förderung der Berufsausbildung von Benachteiligten;

hier: Verlängerung der Geltungsdauer einer Verwaltungsvorschrift

Die Richtlinien des Hessischen Sozialministeriums zur Förderung der Berufsausbildung von Benachteiligten vom 11. August 2005 (StAnz. S. 3412), zuletzt verlängert am 30. Juni 2008 (StAnz. S. 1732), werden für das Programm Ausbildungskostenzuschüsse (AKZ) für Lern- und Leistungsbeeinträchtigte (Teil II Nr. 1 der Richtlinien) in ihrer Gültigkeit bis zum 30. Juni 2009 verlängert.

Wiesbaden, 24. November 2008

**Hessisches Sozialministerium**
IV 2 B – 55 c 1300 – 0001/2008
– Gült.-Verz. 95, 340 –
*StAnz. 50/2008 S. 3263*

# DIE REGIERUNGSPRÄSIDIEN

**1122** DARMSTADT

## Änderung der Erklärung von Waldflächen in den Gemarkungen Langen, Dreieichenhain, Egelsbach, Offenthal und Götzenhain, Landkreis Offenbach, zu Bannwald vom 23. Januar 1995

Aufgrund von § 22 Abs. 1 des Hessischen Forstgesetzes in der Fassung vom 10. September 2002 (GVBl. I S. 582), zuletzt geändert durch Gesetz vom 7. September 2007 (GVBl. I S. 567), und § 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Hessischen Forstgesetzes vom 18. Februar 1980 (GVBl. I S. 96), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 364), wird erklärt:

**I. Änderungen**

Die Erklärung von Waldflächen in den Gemarkungen Langen, Dreieichenhain, Egelsbach, Offenthal und Götzenhain vom 23. Januar 1995 (StAnz. S. 350) zu Bannwald wird wie folgt geändert:

1. In Abschnitt I. Nr. 2 wird nach den Angaben zur Flurstücksbezeichnung Gemarkung Offenthal, Flur 17 Nr. 3/3“ das Wort „teilweise“ eingefügt. Die Zahl „96,6455 ha“ wird durch die Zahl „96,6155 ha“ ersetzt und folgender Satz angefügt: Nicht zum Bannwald gehört eine 300 $m^2$ große Teilfläche eines circa 180 m südlich der Bundesstraße 486 und circa 130 m östlich eines vorhandenen Wasserbehälters gelegenen Waldparkplatzes im Koberstädter Wald, die für den Bau eines Wetterradarturmes benötigt wird.
2. Die Zahl „1103,7436 ha“ (Gesamtfläche des Bannwaldes) wird durch die Zahl „1103,7136 ha“ ersetzt.

Die nach der Realisierung der Maßnahme abschließend bestimmbare Restfläche des Bannwaldes bleibt einer weiteren Änderung der Schutzwalderklärung vorbehalten.

3. Abschnitt III. Nr. 1 erhält folgende Fassung:

   „Nach § 22 Abs. 5 Hessisches Forstgesetz bedarf die Rodung und Umwandlung von Schutz- oder Bannwald in eine andere Nutzungsart der vorherigen Aufhebung der Erklärung und der Genehmigung durch die obere Forstbehörde. Die Genehmigung kann mit Auflagen versehen werden. Eine flächengleiche Ersatzaufforstung ist zu leisten. Sofern dies nicht möglich ist, ist eine Walderhaltungsabgabe festzusetzen.“

**II. Schlussvorschriften**

1. Die verfahrensmäßigen Rechte
   a) des Trägers der Regionalplanung,
   b) des Waldbesitzers,
   c) der Gemeinde

   sind gewahrt.
2. Diese Erklärung wird in ortsüblicher Weise bekannt gemacht.
3. Diese Erklärung wird am Tage ihrer Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen wirksam, soweit sie bis dahin öffentlich bekannt gemacht ist; andernfalls wird sie am Tage nach der ortsüblichen Bekanntmachung wirksam.

Darmstadt, 11. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
V 52 – F11 – 22 – 01 – 6118 (1)
*StAnz. 50/2008 S. 3264*

**1123**

## Änderung der Erklärung von Waldflächen im Landkreis Offenbach, Gemarkung Neu-Isenburg, Stadt Neu-Isenburg, Gemarkung Buchschlag und Sprendlingen, Stadt Dreieich, zu Schutzwald vom 19. Oktober 1999

Aufgrund von § 22 Abs. 1 des Hessischen Forstgesetzes in der Fassung vom 10. September 2002 (GVBl. I S. 582), zuletzt geändert durch Gesetz vom 7. September 2007 (GVBl. I S. 567), und § 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Hessischen Forstgesetzes vom 18. Februar 1980 (GVBl. I S. 96), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 364), wird erklärt:

**I. Änderungen**

Die Erklärung von Waldflächen im Landkreis Offenbach, Gemarkung Neu-Isenburg, Stadt Neu-Isenburg, Gemarkung Buchschlag und Sprendlingen, Stadt Dreieich vom 19. Oktober 1999 (StAnz. S. 3861) zu Schutzwald wird wie folgt geändert:

1. In **Abschnitt I. Nr. 2** wird die Flächenangabe nach der Flurstücksbezeichnung Flur 19 Flurstück 1/1 der Gemarkung Sprendlingen geändert in 45,8123 ha.

   Die Zahl 129,6085 (Gesamtfläche Gemarkung Sprendlingen) wird geändert in 129,5966.

   Die Zahl 283,7206 (Gesamtfläche des Schutzwaldes) wird geändert in 283,7087.
2. Nach dem letzten Satz von Abschnitt I Nr. 2 wird folgender Zusatz eingefügt:

   „Nicht zum Schutzwald gehört eine ca. 360 $m^2$ große Fläche zum Bau des neuen Brunnens 11 zur Trinkwasserversorgung in der Stadt Dreieich, die sich durch teilweisen Rückbau und Wiederaufforstung des alten Brunnenstandortes um 241 $m^2$ auf netto 119 $m^2$ verringert.

Die nach der Realisierung der Maßnahme abschließend bestimmbare Restfläche des Schutzwaldes bleibt einer weiteren Änderung der Schutzwalderklärung vorbehalten.

**II. Schlussvorschriften**

1. Die verfahrensmäßigen Rechte
   a) des Trägers der Regionalplanung,
   b) des Waldbesitzers,
   c) der Gemeinde

   sind gewahrt.
2. Diese Erklärung wird in ortsüblicher Weise bekannt gemacht.
3. Diese Erklärung wird am Tage ihrer Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen wirksam, soweit sie bis dahin ortsüblich bekannt gemacht ist; andernfalls wird sie am Tage nach der ortsüblichen Bekanntmachung wirksam.

Darmstadt, 10. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
V 52 – F 11 – 22 – 06 – 5918 – SW – 2
*StAnz. 50/2008 S. 3264*

**1124**

## Vorhaben der Firma SE Tylose GmbH & Co. KG, Wiesbaden: Änderung der Anlage zur Herstellung von Celluloseethern „MC-Betrieb“;

hier: Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG

Die Firma SE Tylose GmbH & Co. KG hat beantragt, die Anlage zur Herstellung von Celluloseethern „MC-Betrieb“ wesentlich zu ändern und zu betreiben.

Die Anlage befindet sich in 65203 Wiesbaden, Rheingaustraße 190 bis 196, Gemarkung Kastel, Flur 3, Flurstück 183/23 (Industriepark Kalle-Albert).

Für dieses Vorhaben war nach § 3c Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung zu prüfen, ob die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern.

Die Vorprüfung des Einzelfalls ergab, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, sodass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Diese Feststellung ist nicht selbstständig anfechtbar.

Wiesbaden, 21. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden
IV/Wi – 43.2 – GB – FWA – 13 l
*StAnz. 50/2008 S. 3264*

**1125**

## Vorhaben des Amts für Straßen- und Verkehrswesen Gelnhausen im Main-Kinzig-Kreis zur Verbesserung der Gewässerstruktur;

h i e r : Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG

Das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Gelnhausen beabsichtigt, mit Antrag vom 10. Juni 2008 eine Renaturierung an der Kinzig und der Kinzigaue im Bereich des Ruhlsees in Langenselbold durchzuführen.

Mit dem beantragten Vorhaben sollen die im Projektgebiet vorhandenen Strukturgütedefizite behoben werden. Ziel der Renaturierungsmaßnahme ist eine deutliche und nachhaltige Verbesserung der Ufer- und Sohlenbereiche sowie der eigendynamischen Gewässerentwicklung.

Die Umsetzung erfolgt durch Maßnahmen in den angrenzenden Flächen wie Veränderung der Linienführung, Abflachung der Ufer, Schaffung neuer Sohlenstrukturen sowie die Anbindung von Auenstrukturen.

Folgende Ziele stehen im Mittelpunkt:

- Entwicklung eines ökologisch wertvollen Auenbiotops an der Kinzig
- Verbesserung des Ruhlsees als Rastgebiet zahlreicher feuchtlandgebundener Vogelarten bei ihren Frühjahrs- und Herbstwanderungen
- Schaffung der standörtlichen Voraussetzung als Brutgebiet durch die Anlage von Flachwasserzone jeweils am Süd- und am Nordufer des Ruhlsees
- Beruhigung des gesamten Areals durch gewässertypische Strukturen
- Steuerung der Wasserspiegellage des Ruhlsees unter Einbeziehung wasserwirtschaftlicher, fischereilicher und naturschutzfachlicher Kriterien sowie der Erfordernisse des Badebetriebes im angebundenen Kinzigsee

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Planung eine erhebliche strukturelle Aufwertung des Gebietes an der Kinzig und der Kinzigaue im Bereich des Ruhlsees in Langenselbold darstellt. Durch Bereitstellung entsprechender Flächen werden dem Gewässer und den dortigen Lebensformen nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt.

Eingriffe, die mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umweltverträglichkeitsprüfung haben, sind nicht erkennbar.

Für dieses Vorhaben war nach § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470), in Verbindung mit § 78 des Hessischen Wassergesetzes in der Fassung vom 6. Mai 2005 (GVBl. I S. 305), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 19. November 2007 (GVBl. I S. 792), zu prüfen, ob die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig machen.

Die Prüfung des Einzelfalls ergab, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, so dass keine Verpflichtung besteht, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Diese Feststellung ist nicht selbständig anfechtbar.

Frankfurt am Main, 24. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt
IV/F 41.2 79 i 08

*StAnz. 50/2008 S. 3265*

**1126**

## Bekanntmachung über die Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Pharmawirkstoffen und Chemikalien durch Nieder- und Hochdruckhydrierung auf dem Werksgelände der Firma Merck KGaA, Darmstadt.

Nach § 21a der Neunten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) gebe ich bekannt:

Mit Bescheid vom 28. Oktober 2008 ist der Merck KGaA, Darmstadt, Frankfurter Straße 250, eine Genehmigung mit Auflagen zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Pharmawirkstoffen und Chemikalien durch Nieder- und Hochdruckhydrierung erteilt worden, deren verfügender Teil und deren Rechtsbehelfsbelehrung folgenden Wortlaut haben:

**Verfügender Teil**

Auf Antrag vom 27. September 2007 wird der Merck KGaA, Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes die Genehmigung erteilt, auf dem Grundstück in 64293 Darmstadt, Gemarkung Darmstadt, Flur 32, Flurstück 1/4, im vorhandenen Gebäude P 24 eine Anlage zur Herstellung von Pharmawirkstoffen und Chemikalien durch Nieder- und Hochdruckhydrierung zu errichten und zu betreiben.

Die Genehmigung umfasst die Errichtung und den Betrieb von zwei Hydrierautoklaven je 2000 l Nenninhalt, zehn Rührwerksapparaturen mit einem Volumen von bis zu 4500 l, vier Chromatographiesäulen sowie den in der Apparateliste genannten für den Betrieb der Anlage erforderlichen peripheren Apparaturen, insbesondere der Abluftreinigungsanlage und der sicherheitstechnisch erforderlichen Ausrüstung, aber auch Trocknern, Trenngeräten, Vorlagen, Pumpen und Rohrleitungen.

Die Genehmigung umfasst die Durchführung von 700 Chargen/a – davon maximal 225 Chargen/a unter Verwendung von Toluol als Lösemittel.

Der tägliche Chargendurchsatz darf zwei Chargen pro Tag und eine Charge je Autoklav nicht überschreiten. Die genehmigte Kapazität der Anlage beträgt 420 t/a, entsprechend etwa 1350 t/a in Lösung.

Im Einzelnen berechtigt die Genehmigung zur Herstellung und anschließenden Aufarbeitung der folgenden Produkte nach den im Kapitel 6 der Antragsunterlagen genannten Verfahren:

| Systematischer Name | CAS-Nummer |
|---|---|
| *Es wurden 22 Produkte genehmigt, die mittels Hydrierreaktionen hergestellt werden sollen. Der genaue Syntheseweg der Produkte wie auch die Namen der Produkte selbst sind betriebs- bzw. geschäftsgeheim und wurden daher aus dem Text entfernt.* | |

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt III. dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt IV. festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung – schriftlich oder zur Niederschrift der Urkundsbeamtin oder des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle – Klage erhoben werden beim Verwaltungsgericht Darmstadt, Havelstraße 7, 64295 Darmstadt.

Die Klage muss die Klägerin oder den Kläger, die Beklagte oder den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen.

Die Klage ist gegen das Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, 64283 Darmstadt, Wilhelminenstraße 1–3, zu richten.

Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden. Die angefochtene Verfügung soll in Urschrift oder Abschrift beigefügt werden.

Der Klage und allen Schriftsätzen sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigefügt werden.

Eine Ausfertigung des Bescheides liegt in der Zeit vom 9. Dezember 2008 bis zum 22. Dezember 2008 während der Dienststunden bei dem Regierungspräsidium Darmstadt, Wilhelminenstraße 1–3, Raum 3.077, zur Einsicht aus.

**Hinweis für Dritte:**

Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid auch gegenüber Dritten, die keine Einwendungen erhoben haben, als zugestellt.

Darmstadt, 26. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt
IV/Da 43.2 53 e 621 – MD – 116

*StAnz. 50/2008 S. 3265*

**1127**

### Genehmigung der Namensänderung der „Stiftung für Menschen mit Behinderung im Main-Kinzig-Kreis“ in „Stiftung Behinderten-Werk“, Sitz Gelnhausen

Gemäß § 9 des Hessischen Stiftungsgesetzes vom 4. April 1966 (GVBl. I S. 77) in der aktuellen Fassung habe ich heute die Änderung des Namens der „Stiftung für Menschen mit Behinderung im Main-Kinzig-Kreis“ in „Stiftung Behinderten-Werk“ genehmigt.

Darmstadt, 21. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
I 13 – 25 d 04/11 – (5) – 60
*StAnz. 50/2008 S. 3266*

**1128**

### Anerkennung der Stiftung MainTaler mit Sitz in Maintal als rechtsfähige Stiftung des bürgerlichen Rechts

Nach § 80 BGB in der Fassung des Art. 1 des Gesetzes zur Modernisierung des Stiftungsrechts vom 15. Juli 2002 (BGBl. I S. 2634 ff.) und § 3 des Hessischen Stiftungsgesetzes vom 4. April 1966 (GVBl. I S. 77) in der derzeit gültigen Fassung habe ich die mit Stiftungsgeschäft und Stiftungssatzung vom 2. November 2008 errichtete Stiftung MainTaler mit Sitz in Maintal mit Stiftungsurkunde vom 21. November 2008 als rechtsfähig anerkannt.

Darmstadt, 21. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
I 13 – 25 d 04/11 – (5) – 85
*StAnz. 50/2008 S. 3266*

**1129**

### Anerkennung „Die Bürgerstiftung Offenbach am Main“ mit Sitz in Offenbach am Main als rechtsfähige Stiftung

Nach § 80 BGB in der Fassung des Art. 1 des Gesetzes zur Modernisierung des Stiftungsrechts vom 15. Juli 2002 (BGBl. I S. 2634 ff.) und § 3 des Hessischen Stiftungsgesetzes vom 4. April 1966 (GVBl. I S. 77) in der derzeitig gültigen Fassung habe ich die mit Stiftungsgeschäft und Stiftungssatzung vom 17. November 2008 errichtete „Die Bürgerstiftung Offenbach am Main“, Sitz in Offenbach am Main mit Stiftungsurkunde vom 26. November 2008 als rechtsfähig anerkannt.

Darmstadt, 26. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
I 13 – 25 d 04/11 – (13) – 51
*StAnz. 50/2008 S. 3266*

**1130**

### Anerkennung der Margarete und Peter Noss-Stiftung mit Sitz in Frankfurt am Main als rechtsfähige Stiftung

Nach § 80 BGB in der Fassung des Art. 1 des Gesetzes zur Modernisierung des Stiftungsrechts vom 15. Juli 2002 (BGBl. I S. 2634 ff.) und § 3 des Hessischen Stiftungsgesetzes vom 4. April 1966 (GVBl. I S. 77) in der derzeitig gültigen Fassung habe ich die mit Stiftungsgeschäft und Stiftungssatzung vom 31. Oktober 2008 errichtete Margarete und Peter Noss-Stiftung, Sitz in Frankfurt am Main mit Stiftungsurkunde vom 26. November 2008 als rechtsfähig anerkannt.

Darmstadt, 26. November 2008

**Regierungspräsidium Darmstadt**
I 13 – 25 d 04/11 – (12) – 655
*StAnz. 50/2008 S. 3266*

**1131** GIESSEN

### Vorhaben der Firma Trockenstabilat-Anlage Aßlar GmbH & Co. KG, Riemannstraße 1, 35606 Solms-Niederbiel;

h i e r : Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG

Die Firma Trockenstabilat-Anlage Aßlar GmbH & Co. KG beabsichtigt, die bestehende Anlage zur mechanisch biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen in der Gemarkung Aßlar, Flur 28, Flurstücke 57/9 und 57/10 wesentlich zu ändern.

Die geplante Änderung umfasst folgende Punkte:

- Errichtung einer Direktaufgabe für Trockenstabilatballen
- Errichtung einer Verladestation für die Leichtraktion (AVV 19 12 12)
- Erweiterung der Verkehrsfläche um 1.518 $m^2$
- Neubau einer Lagerhalle für Ersatzteile

Für das Vorhaben war nach § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu prüfen, ob mögliche Umweltauswirkungen des Vorhabens die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig machen.

Die allgemeine Prüfung des Einzelfalls hat ergeben, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären.

Daher wird festgestellt, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Diese Feststellung ist nicht selbständig anfechtbar.

Gießen, 18. November 2008

**Regierungspräsidium Gießen**
Abteilung Umwelt
IV/42.2 100 g 14.13 02 IGV 12/08 – Ge
*StAnz. 50/2008 S. 3266*

**1132**

### Vorhaben der Bio Energie ERWO GmbH & Co. KG, Blaue Pfütze, 35260 Stadtallendorf-Erksdorf;

h i e r : Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG

Die Firma Bio Energie ERWO GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Verbrennungsmotorenanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 1,162 MW im Rahmen einer landwirtschaftlichen Biogasanlage. Das Vorhaben erfolgt auf dem Gelände in 35260 Erksdorf, Zum Friedhof 1, Flur 8, Flurstück 7/2.

Dafür war nach § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu prüfen, ob die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern.

Die Einzelfallprüfung ergab, dass das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären. Daher wird festgestellt, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Diese Feststellung ist nicht selbständig anfechtbar.

Gießen, 20. November 2008

**Regierungspräsidium Gießen**
Abteilung Umwelt
43.1 53 e 621 – ERWO – Erksdorf (1/08)
*StAnz. 50/2008 S. 3266*

**1133** KASSEL

### Verordnung über die Feststellung des Überschwemmungsgebietes der Wehre von der Brücke der K 57 in Walburg (km 31,088) bis zur Mündung in die Werra (km 0,000) mit dem Gewässer Schemmerbach von der Gemarkungsgrenze Schemmern/Burghofen (km 6,594) bis zur Mündung in die Wehre (km 0,000) für das Gebiet der Städte Eschwege, Hessisch Lichtenau, Waldkappel und der Gemeinde Wehretal im Werra-Meißner-Kreis

**Vom 31. Oktober 2008**

Aufgrund des § 31b des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG –) in der Fassung vom 19. Au-

gust 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666, 670), und des § 13 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) vom 6. Mai 2005 (GVBl. I S. 305), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2007 (GVBl. I S. 792), wird verordnet:

§ 1

(1) Das Überschwemmungsgebiet der Wehre mit dem Gewässer Schemmerbach wird in den Gemarkungen Eltmannshausen, Niddawitzhausen, Niederhone, Oberhone, Hollstein, Küchen, Walburg, Bischhausen, Burghofen, Friemen, Harmuthsachsen, Hasselbach, Waldkappel, Oetmannshausen und Reichensachsen von km 31,088 bis km 0,000 und von km 6,594 bis km 0,000 festgestellt.

(2) Von dem Überschwemmungsgebiet sind folgende Bereiche betroffen:

**Stadt Eschwege**

| | |
|---|---|
| Gemarkung: Eltmannshausen | Flur: 3 |
| Gemarkung: Niddawitzhausen | Fluren: 3 und 4 |
| Gemarkung: Niederhone | Fluren: 1 und 19 |
| Gemarkung: Oberhone | Fluren: 2, 9 und 10 |

**Stadt Hessisch Lichtenau**

| | |
|---|---|
| Gemarkung: Hollstein | Fluren: 2 und 3 |
| Gemarkung: Küchen | Fluren: 7 und 9 |
| Gemarkung: Walburg | Fluren: 10 und 11 |

**Stadt Waldkappel**

| | |
|---|---|
| Gemarkung: Bischhausen | Fluren: 9, 15, 16, 17, 18, 31 und 33 |
| Gemarkung: Burghofen | Fluren: 4, 6 und 7 |
| Gemarkung: Friemen | Fluren: 5, 6, 7 und 8 |
| Gemarkung: Harmuthsachsen | Fluren: 2, 3 und 4 |
| Gemarkung: Hasselbach | Fluren: 10, 11, 14 und 19 |
| Gemarkung: Waldkappel | Fluren: 1, 7, 9, 10, 19, 21, 23, 26, 27, 28 und 29 |

**Gemeinde Wehretal**

| | |
|---|---|
| Gemarkung: Oetmannshausen | Fluren: 3, 5, 6 und 9 |
| Gemarkung: Reichensachsen | Fluren: 2, 3, 7, 17, 18 und 23 |

Das Gewässerbett gehört nicht zum Überschwemmungsgebiet. Gleiches gilt für das Gewässerbett der einmündenden Nebengewässer.

(3) Die Ausdehnung des Überschwemmungsgebietes ist bestimmt durch ein Hochwasserereignis, mit dem statistisch einmal in hundert Jahren zu rechnen ist. Es besteht aus dem Hochwasserabflussgebiet und dem Retentionsraum.

(4) Die Grenzen des Überschwemmungsgebietes ergeben sich aus den Lageplänen mit Katasterangaben im Maßstab 1 : 5.000/2.500 und 1.000 (Kartenblatt Nr. 1 bis 19 und 11/1). Das Gewässer ist mit dunkelblauer, das Hochwasserabflussgebiet mit mittelblauer und der Retentionsraum mit hellblauer Farbe dargestellt. Die Grenze des Überschwemmungsgebietes ist mit einer roten Linie gekennzeichnet.

(5) Es ist nicht ausgeschlossen, dass es bei Hochwasserabflüssen, die die Grundlagen für die Feststellung des Überschwemmungsgebietes überschreiten, auch zu einer Überflutung von Gebieten außerhalb des festgestellten Überschwemmungsgebietes kommen kann.

(6) Mit der Feststellung des Überschwemmungsgebietes gelten die im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und im Hessischen Wassergesetz (HWG) in der jeweiligen aktuellen Fassung normierten Verbote und Genehmigungsvorbehalte.

§ 2

(1) Der Geltungsbereich dieser Verordnung wird durch die in den Lageplänen eingetragenen Grenzen des Überschwemmungsgebietes bestimmt. Diese Karten sowie eine Übersichtskarte im Maßstab 1: 25.000 sind Bestandteile dieser Verordnung.

Sie werden bei dem

Regierungspräsidium Kassel
– Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz –
Konrad-Zuse-Straße 19–21
(ab dem 1. Dezember 2008 Hubertusweg 19)
36251 Bad Hersfeld

bei dem

Magistrat der Stadt Eschwege
Obermarkt 22
37269 Eschwege

bei dem

Magistrat der Stadt Hessisch Lichtenau
Landgrafenstraße 52
37235 Hessisch Lichtenau

bei dem

Magistrat der Stadt Waldkappel
Leipziger Straße 34
37284 Waldkappel

und bei dem

Gemeindevorstand der Gemeinde Wehretal
Platz der Normandie 1
37287 Wehretal-Reichensachsen

archivmäßig aufbewahrt und können bei diesen Verwahrstellen während der Dienststunden von jeder Person eingesehen werden.

(2) Weitere Ausfertigungen der Karten befinden sich bei

1. dem Landkreis Werra-Meißner – Der Kreisausschuss
   Fachbereich 7 Bauen und Umwelt
   Fachdienst 7.3 Wasser- und Bodenschutz
2. dem Landkreis Werra-Meißner – Der Kreisausschuss
   Fachbereich 7 Bauen und Umwelt
   Fachdienst 7.2 Bauaufsicht
3. dem Landkreis Werra-Meißner – Der Kreisausschuss
   Fachbereich 8 Ländlicher Raum, Wirtschaft, Tourismus und Verkehr
   Fachdienst 8.1 Ländlicher Raum
   8.1.1 Landwirtschaft

§ 3

Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung im Staatsanzeiger für das Land Hessen in Kraft.

Die aufgrund des Gesetzes zur Verhütung von Hochwassergefahren vom 16. August 1905 durch den damaligen Oberpräsidenten in Cassel am 28. Oktober 1909 erfolgte Feststellung des Überschwemmungsgebietes der Wehre sowie die bisher bestehende Verordnung vom 23. September 1974 zur Neufeststellung des Überschwemmungsgebietes der Wehre in der Gemarkung Niederhone wird mit Wirkung vom gleichen Tage aufgehoben.

Bad Hersfeld, 31. Oktober 2008

**Regierungspräsidium Kassel**
Abt. Umwelt- und Arbeitsschutz
gez. K l e i n
Regierungspräsident

*StAnz. 50/2008 S. 3266*

**1134**

## Vorhaben des Herrn Jochem Weitz;

h i e r : Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG

Herr Jochem Weitz beabsichtigt, eine Verbrennungsmotorenanlage mit zugehöriger Biogaserzeugung und einer Feuerungswärmeleistung von 1 912 kW zu errichten und zu betreiben.

Das Vorhaben soll in 36289 Friedewald, Gemarkung Hillartshausen, Flur 4, Flurstücke 13/4, 13/7, 13/9 und 51/1 realisiert werden.

Für die Anlage war nach § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 28. Juni 2005 (BGBl. I S. 1758) zu prüfen, ob die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern.

Die standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls ergab, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, so dass keine Verpflichtung besteht, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Diese Feststellung ist selbständig nicht anfechtbar.

Bad Hersfeld, 26 November 2008

**Regierungspräsidium Kassel**
Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz Bad Hersfeld
33/Hef – 53 e 621 1.0 weitz-Friedewald/qu

*StAnz. 50/2008 S. 3267*

**1135**

## Vorhaben der Firma Irma Oppermann GmbH, Quarzkiestagebau „Am Waberschen Weg“ in der Gemarkung Gombeth der Stadt Borken (Hessen);

h i e r : Öffentliche Bekanntmachung nach § 3a UVPG

Die Firma Irma Oppermann GmbH beabsichtigt, den bestehenden Quarzkiestagebau „Am Waberschen Weg“ in südliche Richtung um 2,6 ha zu erweitern. Die Erweiterungsfläche umfasst die Flurstücke

27, 28 und 31, Flur 5 in der Gemarkung Gombeth der Stadt Borken (Hessen), in denen Kies und Sand gewonnen werden soll. Nach der Gewinnung ist wieder eine landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen.

Für dieses Vorhaben war nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu prüfen, ob die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern.

Die Vorprüfung des Einzelfalls ergab, dass das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären. Daher wird festgestellt, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Diese Feststellung ist nicht selbständig anfechtbar.

Bad Hersfeld, 24. November 2008

**Regierungspräsidium Kassel**
Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz
34/Hef – 76 d 845 – 4/101
*StAnz. 50/2008 S. 3267*

## 1136 HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION

### Abschlussprüfung nach § 37 BBiG;

hier: Termin der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Vermessungstechnikerin/Vermessungstechniker Winter 2008/2009

Im Ausbildungsberuf Vermessungstechnikerin/Vermessungstechniker findet in der Zeit vom 8. Dezember bis 10. Dezember 2008 die Abschlussprüfung Winter 2008/2009 im Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation statt.

Wiesbaden, 18. November 2008

**Zuständige Stelle**
für die Ausbildungsberufe Fachkraft für Wasserwirtschaft,
Fachkraft für Straßen- und Verkehrstechnik,
Vermessungstechniker/in,
Kartograph/in und Straßenwärter/in
**beim Hessischen Landesamt**
**für Bodenmanagement**
**und Geoinformation**
Z 1.23 – 9 b – 04 – 11
*StAnz. 50/2008 S. 3268*

## 1137

### Abschlussprüfung nach § 37 BBiG;

hier: Termin der Abschlussprüfung im Ausbildungsberuf Straßenwärterin/Straßenwärter Winter 2008/2009

Im Ausbildungsberuf Straßenwärterin/Straßenwärter findet in der Zeit vom 26. Januar bis 28. Januar 2009 die Abschlussprüfung Winter 2008/2009 in der Straßenmeisterei Gersfeld Außenstelle Tann statt.

Wiesbaden, 18. November 2008

**Zuständige Stelle**
für die Ausbildungsberufe Fachkraft für Wasserwirtschaft,
Fachkraft für Straßen- und Verkehrstechnik,
Vermessungstechniker/in,
Kartograph/in und Straßenwärter/in
**beim Hessischen Landesamt**
**für Bodenmanagement**
**und Geoinformation**
Z 1.23 – 9 c – 02 – 11
*StAnz. 50/2008 S. 3268*

## 1138

### Zwischenprüfung nach § 48 BBiG;

hier: Anmeldung für den Prüfungstermin Frühjahr 2009

In den Ausbildungsberufen

Fachkraft für Wasserwirtschaft

Fachkraft für Straßen- und Verkehrswesen

Straßenwärter(in)

werden in der Zeit zwischen Anfang Februar und Ende April 2009 Zwischenprüfungen durchgeführt.

Dazu sind diejenigen Auszubildenden anzumelden, deren Ausbildungszeit zwischen dem 1. April 2007 und 30. September 2007 begonnen hat oder die an früheren Terminen nicht teilnehmen konnten.

Die Anmeldungen sind mit den Formblättern, Anmeldung zur Zwischenprüfung, vorzunehmen.

Außerdem sind den Anmeldungen beizufügen:

a) der Ausbildungsnachweis (ohne Klausurarbeiten, Übungsarbeiten oder sonstige Ausarbeitungen des/der Auszubildenden)

b) eine Kopie des letzten Zeugnisses der Berufsschule

c) bei Auszubildenden, die bei Beendigung des ersten Ausbildungsjahres das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hatten, die Bescheinigung über die erste ärztliche Nachuntersuchung nach § 33 JArbSchG

d) bei körperlich, geistig oder seelisch behinderten Auszubildenden eine kurze Darstellung der Art der Behinderung sowie eine Kopie des Nachweises über den Grad der festgestellten Erwerbsminderung.

**Meldeschluss: 5. Januar 2009**

Wiesbaden, 20. November 2008

**Zuständige Stelle**
für die Ausbildungsberufe Fachkraft für Wasserwirtschaft,
Fachkraft für Straßen- und Verkehrstechnik,
Vermessungstechniker/in,
Kartograph/in und Straßenwärter/in
**beim Hessischen Landesamt**
**für Bodenmanagement**
**und Geoinformation**
Z 1.23 – 9 a – 04 – 13 – 02
*StAnz. 50/2008 S. 3268*

# HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN

**1139**

## Abstufung von zwei Anschlussstellenästen der Bundesautobahn 7 zur Bundesstraße 454 im Bereich der Anschlussstelle „Kirchheim“ in der Gemarkung der Stadt Kirchheim, Landkreis Hersfeld-Rotenburg, Regierungsbezirk Kassel

Die bisherigen Teilstrecken von Anschlussstellenästen der Bundesautobahn 7 in der Gemarkung der Stadt Kirchheim im Bereich des Netzknotens 5123 027

zwischen den Astnullpunkten 5123 027B und 5123 027C
von km 0,476 (= km 0,276 Neu B 454)
bis km 0,747 (= km 0,005 Neu B 454) = 0,271 km

zwischen den Astnullpunkten 5123 027D und 5123 027E
von km 0,000 (= km 0,005 Neu B 454)
bis km 0,271 (= km 0,276 Neu B 454) = 0,271 km

haben die Verkehrsbedeutung von Ästen einer Bundesautobahn verloren und werden mit Wirkung zum 31. Dezember 2008 in die Gruppe der Bundesstraßen abgestuft (§ 2 Abs. 4 des Bundesfernstraßengesetzes [FStrG] vom 19. April 1994 – BGBl. I S. 854 – in der Fassung vom 20. Februar 2003 – BGBl. I S. 286 –, geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 – BGBl. I S. 2833 –). Sie werden künftig als Teilstrecke des Seitenarmes der Bundesstraße 454 in das Straßenverzeichnis eingetragen (§ 1 Abs. 5 FStrG).

Die Straßenbaulast für die abgestufte Strecke verbleibt in dem in § 5 FStrG festgelegten Umfang bei der Bundesrepublik Deutschland.

**Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen die vorstehend genannte Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Der Widerspruch muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Er sollte einen bestimmten Antrag und eine Begründung enthalten.

Wiesbaden, 25. November 2008

**Hessisches Landesamt**
**für Straßen- und Verkehrswesen**
39 c BAB 7 (11/2008) – 36
*StAnz. 50/2008 S. 3269*

**1140**

## Widmung der Neubaustrecke „Ortsumgehung Bobstadt“ im Zuge der Bundesstraße 44 und eines Kreisverkehrsplatzes im Zuge der Landesstraße 3411 sowie Abstufungen und Einziehung von Teilstrecken der Bundesstraße 44 in der Gemarkung der Stadt Bürstadt, Stadtteile Bürstadt und Bobstadt, Landkreis Bergstraße, Regierungsbezirk Darmstadt

1. Die im Zuge der Bundesstraße 44 in der Gemarkung der Stadt Bürstadt, Stadtteile Bürstadt und Bobstadt neugebauten Strecken

   zwischen Netzknoten (NK) 6316 030 und NK 6316 008
   von km 0,000
   bis km 2,210 = 2,210 km

   zwischen NK 6316 030A und NK 6316 030O
   von km 0,000
   bis km 0,070 = 0,070 km
   gesamt = 2,280 km

   werden einschließlich des Astes im Bereich des
   NK 6316 030
   A–B = 0,210 km

   mit Wirkung zum 31. Dezember 2008 für den öffentlichen Verkehr gewidmet (§ 2 Abs. 1 des Bundesfernstraßengesetzes [FStrG] vom 19. April 1994 – BGBl. I S. 854 – in der Fassung vom 20. Februar 2003 – BGBl. I S. 286 –, geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 – BGBl. I S. 2833 –), Baulastträger ist die Bundesrepublik Deutschland (§ 5 Abs. 1 FStrG). Die gewidmeten Strecken werden als Teilstrecken der Bundesstraße 44 in das Straßenverzeichnis eingetragen (§ 1 Abs. 5 FStrG).

2. Die bisherige Teilstrecke der Bundesstraße 44 in der Gemarkung der Stadt Bürstadt, Stadtteile Bürstadt und Bobstadt

   zwischen NK 6316 012 und NK 6316 006
   von km 2,485
   bis km 3,215 = 0,730 km

   hat die Verkehrsbedeutung einer Bundesstraße verloren und wird mit Wirkung zum 31. Dezember 2008 in die Gruppe der Landesstraßen abgestuft (§ 2 Abs. 4 FStrG und § 3 Abs. 1 des Hessischen Straßengesetzes [HStrG] vom 9. Oktober 1962 – GVBl. I S. 437 ff. – in der Fassung vom 8. Juni 2003 – GVBl. I S. 166 ff. –, geändert am 29. März 2007 – GVBl. I S. 250 ff. –). Sie wird als Teilstrecke der Landesstraße 3411 in das Straßenverzeichnis eingetragen (§ 3 Abs. 3 HStrG).

   Die Straßenbaulast für die abgestufte Strecke geht zum gleichen Zeitpunkt in dem in § 41 HStrG festgelegten Umfang auf das Land Hessen über.

3. Die im Zuge der zur Landesstraße 3411 abgestuften Teilstrecke der Bundesstraße 44 in der Gemarkung der Stadt Bürstadt, Stadtteil Bürstadt bei Station 2,485 km (siehe 2.) neugebauten Äste des Kreisverkehrsplatzes im Bereich des

   NK 6316 030
   B–C = 0,021 km
   C–D = 0,042 km
   D–B = 0,022 km
   gesamt = 0,085 km

   werden mit Wirkung zum 31. Dezember 2008 für den öffentlichen Verkehr gewidmet (§ 4 Abs. 1 HStrG), Baulastträger ist das Land Hessen (§ 41 Abs. 1 HStrG). Die gewidmeten Strecken werden als Teilstrecken der Landesstraße 3411 in das Straßenverzeichnis eingetragen (§ 3 Abs. 3 HStrG).

4. Die bisherige Teilstrecke der Bundesstraße 44 in der Gemarkung der Stadt Bürstadt, Stadtteil Bobstadt

   zwischen NK 6316 006 und NK 6316 008
   von km 0,000
   bis km 0,992 = 0,992 km

   hat die Verkehrsbedeutung einer Bundesstraße verloren und wird mit Wirkung zum 31. Dezember 2008 in die Gruppe der Gemeindestraßen abgestuft (§ 2 Abs. 4 FStrG und § 3 Abs. 1 HStrG).

   Die Straßenbaulast an den Straßenteilen der abgestuften Strecke, für die die Stadt nach § 5 Abs. 3 FStrG nicht bereits Träger der Straßenbaulast war, geht zum gleichen Zeitpunkt auf die Stadt Bürstadt über (§ 43 HStrG).

5. Die bisherige Teilstrecke der Bundesstraße 44 in der Gemarkung der Stadt Bürstadt, Stadtteil Bürstadt

   zwischen NK 6316 012 und NK 6316 006
   von km 2,298
   bis km 2,485 = 0,187 km

   ist für den öffentlichen Verkehr entbehrlich geworden und wird mit Wirkung zum 31. Dezember 2008 eingezogen und zurückgebaut (§ 2 Abs. 4 FStrG).

**Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen die vorstehend genannte Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen. Der Widerspruch muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Er sollte einen bestimmten Antrag und eine Begründung enthalten.

Wiesbaden, 25. November 2008

**Hessisches Landesamt**
**für Straßen- und Verkehrswesen**
39 c B 44, L 3411 (11/2008) – 36
*StAnz. 50/2008 S. 3269*

# BUCHBESPRECHUNGEN

**Waffenrechtliche Erlaubnisse, Verbringen, Mitnahme.** Darstellung des aktuellen Waffenrechts. Von Sigrun Ullrich. 2008, 336 S., 24,80 Euro. Richard Boorberg Verlag, Stuttgart/München; ISBN 978-3-415-04026-7.

Das Buch versteht sich als einen Leitfaden, in dem die Systematik der waffenrechtlichen Erlaubnisse für alle Personengruppen, die privat oder beruflich mit Waffen zu tun haben, erläutert wird.

5 Jahre nach dem Inkrafttreten des Waffenrechtsneuregelungsgesetzes am 1. April 2003 hat das Waffenrecht weitere Änderungen erfahren, die in weiten Teilen am 1. April 2008 in Kraft getreten sind. Wichtige Änderungen erfuhr der Unterabschnitt 5, der sich mit dem Verbringen und der Mitnahme von Waffen oder Munition in den, durch den oder aus dem Geltungsbereich des Gesetzes beschäftigt. Diese treten jedoch erst am 1. Januar 2010 in Kraft.

Der Leitfaden berücksichtigt die im Jahre 2008 vorgenommenen Änderungen des Waffengesetzes. Es befasst sich zudem mit der Allgemeinen Waffengesetz-Verordnung (AWaffV) und dem Entwurf der Waffenverwaltungsvorschrift mit Stand vom 27. Januar 2006. Erläutert wird auch der grenzüberschreitende Verkehr von Waffen. Damit werden insbesondere der Bundespolizei, den Polizeien der Länder, aber auch dem Speditions- und Transportgewerbe sowie Bewachungsunternehmen konkrete Arbeitshilfen geboten.

Die Autorin ist Dozentin am Bildungs- und Wissenschaftszentrum der Bundesfinanzverwaltung in Freiburg. Die praktischen Beispielfälle, die sie im Rahmen von Schulungen für die Beamten der Zollverwaltung, der Bundespolizei und der Polizeien der Länder sowie der Waffenbehörden gesammelt hat, sind in die Betrachtungen eingeflossen und erleichtern das Verständnis der komplexen Materie.

Die Darstellung des Waffenrechts erfolgt in sechzehn Kapiteln, von den allgemeinen Grundsätzen im Waffenrecht, über die Erlaubnisvoraussetzungen, bis zu den Straftaten und Ordnungswidrigkeiten. Im ersten Kapitel sind in einer Liste die Durchführungsverordnungen der Länder zum Waffengesetz sowie die jeweils zuständige oberste Landesbehörde und die sachlich zuständigen Behörden dargestellt. Die Angaben für Hessen sind jedoch nicht aktuell. Die erwähnte Verordnung von 2003 ist aufgehoben worden. Es gilt die Verordnung zur Durchführung des Waffengesetzes vom 17. Dezember 2007 (GVBl. I S. 926), in der die Kreisordnungsbehörden in den Landkreisen und kreisfreien Städten als sachlich zuständige Behörden nach § 48 Abs. 1 WaffG bestimmt worden sind.

Der Leitfaden bietet eine nützliche Hilfe für alle, die Fragen des aktuellen Waffenrechts zu klären haben.

Ministerialrat Dirk Fredrich, Wiesbaden

**Jahrbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart.** Neue Folge, Bd. 56. Hrsg. von Peter Häberle. 2008, V, 744 S. (Ln.), 209 Euro. Verlag Mohr Siebeck, Tübingen; ISBN 978-3-16-149542-7.

Das Jahrbuch widersteht nach wie vor jeder eingängigen inhaltlichen Klassifizierung. Sein Verweis auf das „öffentliche Recht der Gegenwart" bezeichnet das Programm einer thematischen und geographischen Offenheit ohne weitere Festlegungen. Es rechnet auf Leser, die gelegentlich auf Aktualität und Problemlösungshilfe verzichten und für Anregungen jenseits des Tagesgeschäfts und der unmittelbaren fachlichen Einsetzbarkeit offenbleiben wollen. Etwas altmodisch mag man von einem zweckfreien Bildungsinteresse sprechen, das auch in diesem seit einigen Monaten vorliegenden Band unterschiedlichste Anregungen findet.

Seine Schwerpunkte entsprechen der von Häberle als Herausgeber gepflegten Praxis, ihre inhaltliche Vielfalt erlaubt an dieser Stelle wenig mehr als eine gedrängte Übersicht. Heterogen wie immer fallen die in einem Ersten Teil zusammengefassten „Abhandlungen" aus. Dort skizziert Kloepfer Grundgedanken einer Umweltgerechtigkeit als Ausgleichsziel der räumlichen, sozialen und zeitlichen Verteilung von Umweltbelastungen und -risiken. Es trifft wohl zu, dass Deutschland mit diesem in den USA längst etablierten Begriff noch wenig anfangen kann und seine methodengerechte Bearbeitung noch geübt werden muss. Unversehens finden sich vergleichbare Überlegungen in der Abschiedsvorlesung von Wilfried Berg, die unverfänglich die „Zeit im öffentlichen Recht" und „Das öffentliche Recht in der Zeit" zu behandeln verspricht, aber Züge einer Generalabrechnung mit (Fehl-)Entwicklungen im Bundes- und Landesrecht annimmt. Dagegen rückt Kirste („Die Zeit der Verfassung") die intertemporalen Bezüge und Ansprüche von Verfassungsgebung und -geltung tatsächlich in den Mittelpunkt. Er demonstriert, wie eine Verfassung sich in ihrer mitunter von der Präambel gespiegelten Entstehung und in ihrem Regelwerk auf ihren Umgang mit Dauer und Zeitbedingtheit lesen und verstehen lässt. Seine gelegentliche Anspielung auf das „Kreuz der Entscheidung" verweist auf das gleichnamige Entscheidungsprogramm, das Brugger im Anschluss an seine Monographie und an einen Beitrag in der Festschrift für Mußgnug (beides aus dem Jahr 2005) diesmal auf seine Brauchbarkeit für das Argument der Menschenwürde untersucht. Van Ooyen hat mit dem Kopftuch-Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 24. September 2003 (BVerfGE 108, 282) und den dazu vorgelegten Abweichenden Meinungen ein besonders dankbares Objekt für den Nachweis gefunden, dass (Verfassungs-)Rechtsprechung in der Tradition von Staats- und Grundrechtsverständnissen steht, deren Gegensätze sich in diesem Fall besonders plastisch bis in die Weimarer Zeit zurückverfolgen – und im Übrigen auch auf die Parallelentscheidung des Hessischen Staatsgerichtshofes vom 10. Dezember 2007 übertragen – lassen. Das Interesse am Landesrecht befriedigt der Beitrag von Klaus David „Über die Hamburger Kirchenverträge" mit der Nordelbischen Evangelisch-Lutherischen Kirche und dem Heiligen Stuhl. An die Wiedergabe der auch internen Entscheidungsabläufe schließt sich eine sorgfältige Kommentierung an, die bei Berücksichtigung Hamburger Besonderheiten auch im Verhandlungsprogramm anderer Länder zu bedenken sein kann. Thematisch verwandt sind die eingehenden Bemerkungen über „Rechtswegaspekte der staatlichen Behandlung kirchlicher Akte" in Deutschland und Österreich (J. Pechan), die das Bundesverfassungsgericht im Hinblick auf Art. 19 Abs. 4 GG in seinem Beschluss vom 27. Januar 2004 (BVerfGE 111, 1) ungeklärt gelassen hat. Frau Osterloh referiert mit drei Beispielen für grundlegende Streitfragen über „Methodenprobleme im Steuerrecht" und deren Gründe; der Große Senat des Bundesfinanzhofes, dessen Entscheidung über die Vererblichkeit des Verlustabzuges nach § 10d EStG sie gespannt erwartet hat, hat das Problem im Dezember 2007 (BStBl. II 2008, 608) halbwegs salomonisch gelöst. Fiedler schließlich beschreibt als Mitwirkender und deprimiert den Stand der Verhandlungen über die Rückgabe der nach Russland entführten deutschen Kulturgüter.

Auch biographisch hat der Band einiges zu bieten. In einer Japan und Deutschland vergleichenden materialreichen Studie über frühe Konzepte der Selbstverwaltung (T. Ohno) stößt man – nachvollziehbar – auf Rudolf v. Gneist und – überraschend – auf den hier weithin vergessenen, für die USA hoch bedeutsamen Franz, später Francis Lieber. In kürzeren Skizzen würdigen v. Campenhausen Rudolf Smend, Waldhoff seinen Lehrstuhlvorgänger Schlaich und die Bundesverfassungsrichterin Erna Scheffler sowie Luther den italienischen Verwaltungswissenschaftler C. F. Ferraris. Die geographische Spannweite ist ebenfalls eindrucksvoll: Im Anschluss an einen Überblick über die Verfassungsentwicklung in Lettland von 1918 etwa bis zum EU-Beitritt 2004 (Balodis) präsentiert Häberle mit einem umfangreichen Textanhang die jüngsten Schweizer Kantonsverfassungen; ein weiteres Beispiel eines Regionalstatuts findet er in Katalonien. Azpitarte berichtet über den mühevollen Prozess der Einfügung des europäischen Rechts in das spanische Verfassungsverständnis, und um die Befassung mit dem Mittelmeerraum abzuschließen, darf der wenig optimistische Bericht von Parejo Fernandez über die bislang ausgefallenen Verfassungsreformen in Marokko nicht übergangen werden. Wiederum Häberle schildert dann die Bemühungen der deutschen Ratspräsidentschaft im 1. Halbjahr 2007 um einen weiterentwickelten EU-Vertrag; der Textanhang mit den Ergebnissen des Europäischen Rates vom 21./23. Juni 2007 lässt sich als sinnvolle Ergänzung der deutschen Denkschrift zum Vertrag von Lissabon (BT-Drs. 16/8300 S. 133 ff.) lesen. Auf Amerika beziehen sich drei Beiträge. Kau erinnert an Roosevelts New-Deal-Gesetzgebung und dessen Versuch, der zunächst kritischen Rechtsprechung des Supreme Court ursprünglich durch eine veränderte Gerichtsbesetzung und dann – erfolgreicher – durch verbesserte Bezüge für freiwillig ausscheidende Richter abzuhelfen. Brugger und Sarlet arbeiten im Vergleich zwischen der jüngsten Verfassung Brasiliens, der „klassischen" der USA und dem Grundgesetz Grundstrukturen und Eigenarten heraus, wobei freilich der zunächst versprochene Nachweis von Anregungen und Einflüssen nicht recht deutlich wird. Am Beispiel des europäischen Modells erörtert Maliska die Voraussetzungen einer derzeit kaum vorstellbaren Integration im Rahmen des Gemeinsamen Marktes Südamerikas. Zum Abschluss findet sich der Leser in Asien: Annähernd in Begleitung der Olympischen Spiele stellt Heuser die Verfassungsentwicklung Chinas seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts vor, und Luther/Francavilla untersuchen vor ihrem politischen Hintergrund die auch in ihrem Wortlaut vorgestellte aktuelle nepalesische Verfassung von 2006.

Mehr als einen ungefähren Eindruck kann dieser Überblick nicht vermitteln. Er soll aber durchaus deutlich machen, in welchem Maße das Jahrbuch Aufmerksamkeit und Interesse verdient.

Ministerialdirigent Dr. Herbert Günther

## Andere Behörden und Körperschaften

### Ungültigkeitserklärung eines Dienstsiegels

Bei der Lahntalschule Biedenkopf (Gymnasium des Landkreises Marburg-Biedenkopf) ist das an der Schule verwendete Dienstsiegel in Verlust geraten. Das Siegel hat einen Durchmesser von 35 mm und enthält die 22,5 mm hohe Wappenfigur des Landes Hessen. Die Inschrift lautet „Lahntalschule Gymnasium Biedenkopf". Das Dienstsiegel wird hiermit für ungültig erklärt und die unsachgemäße Benutzung strafrechtlich verfolgt.

**Marburg,** 2. 12. 2008 **Landkreis Marburg-Biedenkopf**

### Entziehung der Rechtsfähigkeit durch Widerruf gemäß § 43 BGB

Mit Bescheid vom 29. September 2008 wurde der Erzeugergemeinschaft für Hessische Qualitätskartoffeln w. V. mit Sitz in 61169 Friedberg, Dorn-Assenheimer Straße 50 die Rechtsfähigkeit durch Widerruf der Verleihung entzogen.

**Büdingen,** 19. November 2008 **Der Landrat des Wetteraukreises**
Allgemeine Gefahrenabwehr
B 2.5/124 – 003

## Satzung des Abwasserverbandes Hungen

§ 1

**Name und Sitz**

Der Verband führt den Namen: Abwasserverband Hungen.

Er hat seinen Sitz in Hungen im Landkreis Gießen.

Er ist ein Wasser- und Bodenverband im Sinne des Gesetzes über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz – WVG) vom 12. Februar 1991 (BGBl. I. S. 405), in der Fassung der letzten Änderung, bekannt gemacht am 15. Mai 2002 (BGBl. I S. 1578). Er ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Der Verband dient dem öffentlichen Interesse und dem Nutzen seiner Mitglieder. Er verwaltet sich im Rahmen der Gesetze selbst.

Er kann Beamte haben (§§ 1, 3 WVG).

Oberste Dienstbehörde ist in diesem Fall der Verbandsvorstand (§ 6 Abs. 3 WVG).

§ 2

**Aufgabe**

(1) Der Verband hat zur Aufgabe

a) Abwasserbeseitigung,

b) Entsorgung im Zusammenhang mit der Durchführung von Verbandsaufgaben entstehenden Klärschlammes usw.,

c) Förderung und Überwachung der vorstehenden Aufgaben (§ 2 WVG).

(2) Der Verband kann darüber hinaus auch weitere wasserwirtschaftliche Maßnahmen übernehmen, soweit sie Aufgaben nach dem WVG sein können.

(3) Das Verbandsgebiet umfasst die folgenden Ortsteile:

a) Stadt Hungen mit allen Stadtteilen (Bellersheim, Hungen [Kernstadt], Inheiden, Langd, Nonnenroth, Obbornhofen, Rabertshausen, Rodheim, Steinheim, Trais-Horloff, Utphe und Villingen),

b) Stadt Lich mit dem Stadtteil Langsdorf,

c) Stadt Nidda mit den Stadtteilen Borsdorf, Ober-Widdersheim und Unter-Widdersheim,

d) Gemeinde Wölfersheim mit den Ortsteilen Berstadt und Wohnbach.

Die Übernahme der Abwässer erfolgt jeweils an den verbandseigenen Entlastungsanlagen vor dem Verbandssammler. Analog zu den Ortskanälen sind sonstige Entlastungsanlagen im Zuständigkeitsbereich der Mitgliedskommunen.

§ 3

**Mitglieder**

(1) Mitglieder des Verbandes sind die

| | |
|---|---|
| Stadt Hungen | Landkreis Gießen, |
| Stadt Lich | Landkreis Gießen, |
| Gemeinde Wölfersheim | Wetteraukreis |
| und der | |
| Zweckverband Oberhessische Versorgungsbetriebe (ZOV), s. § 2 Abs. 3 c | Wetteraukreis. |

(2) Das Ausscheiden von Verbandsmitgliedern und die Aufnahme neuer Verbandsmitglieder sind auf Beschluss der Verbandsversammlung und mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde zulässig.

Ausscheidende Verbandsmitglieder können keine Rechtsansprüche gegenüber dem Verband geltend machen.

(3) Ausscheidende Verbandsmitglieder, die Veranlassung zur Errichtung von Verbandsanlagen gegeben haben, haben im bisherigen Umfange ihre Beitragspflicht für die Baukosten solcher Verbandsanlagen bis zu deren vollständigen Abschreibung weiter zu erfüllen. Ein Ablösebetrag kann im Einzelfall vereinbart werden.

§ 4

**Unternehmen**

Zur Durchführung seiner Aufgaben hat der Verband

a) Abwasser abzuleiten, zu behandeln und zu verwerten,

b) die zur Reinigung, Abführung und Verwertung des Abwassers nötigen Anlagen herzustellen und zu unterhalten.

§ 5

**Benutzung der Grundstücke für das Unternehmen**

(1) Die Verbandsmitglieder räumen dem Verband bzw. seinem Rechtsnachfolger das Recht ein, die in ihrem Eigentum stehenden oder ihrer Verfügung unterliegenden Verkehrsräume (Straßen, Wege, Plätze) zur Errichtung, Erhaltung und zum Betrieb von überörtlichen Abwasseranlagen innerhalb der Gemarkung unentgeltlich zu benutzen. Die Verbandsmitglieder haben die Benutzungsrechte des Verbandes auch bei einem Eigentumswechsel sicherzustellen. Grundstücksveräußerungen sind vorher dem Verband anzuzeigen. Durch die Sicherstellung entstehende Kosten trägt der Verband.

Die Verbandsmitglieder können die Entfernung stillgelegter oder ungenutzter Verbandsanlagen ohne zwingenden Grund nicht verlangen. Das Gleiche gilt auch für den Fall des Ausscheidens eines Mitgliedes. Ein aus dem Verband ausscheidendes Mitglied ist verpflichtet, in seinen Grundstücken gebaute überörtliche Verbandsanlagen unentgeltlich zu belassen sowie alle Maßnahmen zu treffen, die erforderlich sind, um die Benutzung zu Verbandszwecken sicherzustellen.

(2) Tritt durch eine Benutzung eigener Grundstücke der Mitglieder durch den Verband eine wirtschaftliche Beeinträchtigung dieser Grundstücke ein, so leistet der Verband eine Entschädigung, wenn die Beeinträchtigung so erheblich ist, dass sie dem Mitglied nicht ohne Entschädigung zugemutet werden kann. Kommt keine Einigung zustande, entscheidet die Aufsichtsbehörde nach Anhörung der technischen Fachbehörde.

(3) Das Mitglied hat den Verband vor der Ausführung von Planungen und Maßnahmen, die zu größeren Neubauten bzw. Umbauten von Verbandsanlagen führen, zu unterrichten. Der Verband kann innerhalb von sechs Wochen Änderungsvorschläge vorbringen, wenn seine Interessen den Planungen des Mitglieds entgegenstehen sollten.

Diese Regelung gilt auch umgekehrt für Maßnahmen des Verbandes, die zu einer Änderung bei Anlagen des Mitglieds führen. Die beiderseitigen Interessen sind gegeneinander abzuwägen. Kommt keine Einigung zustande, entscheidet die Aufsichtsbehörde nach Anhörung der technischen Fachbehörde. Der Verband hat die beanspruchten Grundstücke der Mitglieder nach Beendigung der Bauarbeiten auf seine Kosten wieder in einen ordnungsgemäßen, dem Zweck entsprechenden Zustand zu versetzen und für einen solchen Zustand auf die Dauer von mindestens zwei Jahren Gewähr zu leisten.

(4) Wird durch Maßnahmen eines Verbandsmitgliedes eine Umlegung oder Änderung von Anlagen des Verbandes notwendig, so wird der Verband diese nach Aufforderung durch das Verbandsmitglied in angemessener Frist durchführen. Die Kosten hierfür werden von dem veranlassenden Mitglied getragen.

(5) Neu eintretende Mitglieder haben die zum Betrieb vorhandener Verbandsanlagen auf Grundstücken Dritter erforderlichen Rechte auf ihre Kosten zugunsten des Verbandes sicherzustellen bzw. hierfür Ersatz zu leisten, wenn der Verband diese Rechte zu erwerben hat.

§ 6

**Verbandsschau**

Eine Verbandsschau findet nicht statt.

§ 7

**Organe des Verbandes nach § 46 WVG**

Die Organe des Verbandes sind

a) die Verbandsversammlung und

b) der Verbandsvorstand.

§ 8

**Aufgaben der Verbandsversammlung**

Die Verbandsversammlung hat folgende Aufgaben:

a) Wahl und Abberufung des Verbandsvorstehers sowie einen 1. und 2. Stellvertreter (das Ergebnis der Wahl ist der Aufsichtsbehörde anzuzeigen),

b) Beschlussfassung über Änderungen der Satzung, des Unternehmens, des Planes oder der Aufgaben sowie über die Grundsätze der Geschäftspolitik,

c) Beschlussfassung über die Umgestaltung und die Auflösung des Verbandes,

d) Erlass und Änderung von Wirtschaftsplänen,

e) Einspruch gegen eine Zwangsfestsetzung des Wirtschaftsplanes,

f) Entlastung des Verbandsvorstandes,

g) Festsetzung von allgemeinen Grundsätzen für Dienst- und Anstellungsverhältnisse und von Vergütungen für Vorstandsmitglieder und Mitgliedern der Verbandsversammlung,

h) Beschlussfassung über Rechtsgeschäfte zwischen Vorstandsmitgliedern und dem Verband sowie zwischen Mitgliedern der Verbandsversammlung und dem Verband,

i) Beratung des Verbandsvorstandes in allen wichtigen Angelegenheiten,

j) Bestimmung des Abschlussprüfers (§ 47 WVG).

§ 9

**Zusammensetzung der Verbandsversammlung, Stimmrechte**

(1) Die Verbandsversammlung besteht aus drei Vertretern der Stadt Hungen, sonst aus je zwei Vertretern der Verbandsmitglieder. Die Vertreter werden von den Mitgliedern entsandt. Die Amtszeit richtet sich nach der Wahlperiode der Kommunen.

(2) Vorstandsmitglieder, deren Stellvertreter sowie Dienstkräfte des Verbandes können nicht der Verbandsversammlung angehören.

(3) Die den Verbandsmitgliedern zustehenden Stimmen verteilen sich wie folgt:

| | |
|---|---|
| a) Hungen | 40 Stimmen |
| b) Lich | 13 Stimmen |
| c) Wölfersheim | 27 Stimmen |
| d) ZOV | 20 Stimmen |

(4) Die Verbandsmitglieder stimmen in der Verbandsversammlung durch ihre Vertreter ab. Das Stimmrecht des einzelnen Verbandsmitgliedes kann nur einheitlich ausgeübt werden.

(5) Scheidet ein Vertreter eines Verbandsmitgliedes während der Legislaturperiode aus der Gemeindevertretung/Stadtverordnetenversammlung aus, so endet die Zugehörigkeit zur Verbandsversammlung. Das Verbandsmitglied hat dann nach Absatz 1 einen neuen Vertreter zu entsenden.

§ 10

**Sitzungen der Verbandsversammlung**

(1) Der Verbandsvorsteher beruft die Verbandsversammlung nach Bedarf (mindestens einmal im Jahr) schriftlich ein. Die Sitzungen der Verbandsversammlung sind nicht öffentlich.

(2) Der Verbandsvorsteher lädt mit mindestens einwöchiger Frist zu den Sitzungen und teilt die Tagesordnung mit. In dringenden Fällen bedarf es keiner Frist; in der Ladung ist darauf hinzuweisen.

(3) Die Verbandsversammlung muss ohne Verzug einberufen werden, wenn ein Mitglied dies unter Angabe des Zweckes und der Gründe verlangt.

(4) Der Verbandsvorsteher oder bei seiner Verhinderung sein Vertreter leitet die Sitzungen der Verbandsversammlung. Er hat kein Stimmrecht (§ 48 WVG).

(5) Der Verbandsvorsteher lädt ferner die Vorstandsmitglieder unter Angabe der Tagesordnung ein.

(6) Wer am Erscheinen verhindert ist, teilt dies unverzüglich seinem Stellvertreter mit. Der Verbandsvorsteher ist hiervon zu benachrichtigen.

§ 11

**Beschlüsse der Verbandsversammlung**

(1) Die Beschlüsse der Verbandsversammlung bedürfen grundsätzlich der Mehrheit der in der Sitzung vertretenen Stimmen (einfache Stimmenmehrheit), mit Ausnahme der Beschlussfassungen über die Satzung und Satzungsänderungen, die einer Zweidrittelmehrheit bedürfen.

(2) Die Verbandsversammlung ist beschlussfähig, wenn mehr als die Hälfte der Stimmen anwesend und alle ordnungsgemäß geladen sind. Ohne Rücksicht auf die Anzahl der Erschienenen ist sie beschlussfähig, wenn bei der erneuten Ladung mitgeteilt worden ist, dass ohne Rücksicht auf die Anzahl der Erschienenen beschlossen werden wird. Ohne Rücksicht auf Form und Frist der Ladung ist sie beschlussfähig, wenn alle Mitglieder der Verbandsversammlung zustimmen.

(3) Die Beschlüsse sind in einer Niederschrift festzuhalten, die vom Verbandsvorsteher und einem von der Verbandsversammlung zu bestimmenden Mitglied sowie dem Schriftführer zu unterzeichnen ist (§§ 48, 49 WVG).

(4) Jedes Verbandsmitglied erhält eine Niederschrift.

§ 12

**Zusammensetzung des Verbandsvorstandes**

(1) Die Verbandsversammlung wählt für jedes Verbandsmitglied jeweils einen ehrenamtlichen Vertreter in den Verbandsvorstand. Die zu wählenden Mitglieder werden der Verbandsversammlung durch die Verbandsmitglieder zur Wahl vorgeschlagen.

(2) Die Vorstandsmitglieder der Mitgliedsstädte bzw. -gemeinden werden durch eine von ihnen zu benennende Person vertreten, die vom ZOV zu benennende Person wird durch eine weitere vom ZOV zu benennende Person vertreten (§ 52 WVG).

§ 13

**Amtszeit des Verbandsvorstandes**

(1) Der Verbandsvorstand wird auf die Dauer der allgemeinen Wahlzeit der Vertretungskörperschaften der Gemeinden gewählt.

(2) Wenn ein Vorstandsmitglied vor Ablauf der Amtszeit ausscheidet, so ist für den Rest der Amtszeit nach § 17 der Satzung Ersatz zu wählen.

(3) Die ausscheidenden Mitglieder bleiben bis zur Wahl der neuen Vorstandsmitglieder im Amt (§ 53 WVG).

§ 14

**Geschäfte des Verbandsvorstehers und des -vorstandes**

(1) Der Verbandsvorsteher führt den Vorsitz im Verbandsvorstand und in der Verbandsversammlung (s. § 10 Abs. 3). Ihm obliegen alle Geschäfte des Verbandes, zu denen nicht der Verbandsvorstand oder die Verbandsversammlung berufen sind.

(2) Die Vorstandsmitglieder haben bei der Erfüllung ihrer Aufgaben die erforderliche Sorgfalt anzuwenden. Sie sind dem Verband insbesondere dafür verantwortlich, dass die Bestimmungen der Satzung eingehalten und die Beschlüsse der Verbandsversammlung ausgeführt werden. Ein Vorstandsmitglied, das seine Obliegenheiten vorsätzlich oder grob fahrlässig verletzt, ist dem Verband zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet. Der Schadensersatzanspruch verjährt in drei Jahren von dem Zeitpunkt an, in welchem der Verband von dem Schaden und der Person des Ersatzpflichtigen Kenntnis erlangt.

(3) Der Verbandsvorsteher ist Dienstvorgesetzter aller Dienstkräfte des Verbandes. Der Verbandsvorstand ist bei der Einstellung, Entlassung, Beförderung, Höhergruppierung oder bei der Festsetzung des Entgeltes an die allgemeinen Grundsätze der Verbandsversammlung gebunden (§ 54 WVG).

(4) Er ist insbesondere zuständig für die Vorbereitung und Ausführung der Beschlüsse der Verbandsversammlung.

§ 15

**Aufgaben des Verbandsvorstandes**

Dem Verbandsvorstand obliegen alle Geschäfte, zu denen nicht durch Gesetz oder Satzung der Verbandsvorsteher oder die Verbandsversammlung berufen sind.

Darüber hinaus beschließt er insbesondere über

a) die Aufstellung des Wirtschaftsplanes und seiner Änderungen,
b) die Aufnahme von Darlehen und Kassenkrediten gemäß § 75 WVG,
c) die Aufstellung des Jahresabschlusses,
d) die Einstellung und Entlassung der Dienstkräfte,
e) die Entscheidung in Rechtsmittelverfahren,
f) den Abschluss von Verträgen (§ 54 WVG),
g) die Verabschiedung und Änderung einer Geschäftsordnung,
h) Festsetzung der Verbandsbeiträge und evtl. Vorausleistungen.

§ 16

**Sitzungen des Verbandsvorstandes**

(1) Der Verbandsvorsteher beruft den Vorstand nach Bedarf (mindestens einmal im Jahr) schriftlich ein. Die Sitzungen des Vorstandes sind nicht öffentlich.

(2) Der Verbandsvorsteher lädt mit mindestens einwöchiger Frist zu den Sitzungen ein und teilt die Tagesordnung mit. In dringenden Fällen bedarf es keiner Frist; in der Ladung ist darauf hinzuweisen.

(3) Der Vorstand muss ohne Verzug einberufen werden, wenn ein Mitglied dies unter Angabe des Zweckes und der Gründe verlangt.

(4) Wer am Erscheinen verhindert ist, teilt dies unverzüglich seinem Stellvertreter mit. Der Verbandsvorsteher ist hiervon zu benachrichtigen.

§ 17

**Beschließen im Verbandsvorstand**

(1) Der Verbandsvorstand bildet seinen Willen mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Jedes Mitglied hat eine Stimme. Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

(2) Der Verbandsvorstand ist beschlussfähig, wenn mehr als die Hälfte seiner Mitglieder anwesend sind und alle ordnungsgemäß geladen wurden.

(3) Ohne Rücksicht auf die Anzahl der Erschienenen ist der Verbandsvorstand beschlussfähig, wenn er zum zweiten Male wegen desselben Gegenstandes rechtzeitig geladen und hierbei mitgeteilt worden ist, dass ohne Rücksicht auf die Anzahl der Erschienenen beschlossen werden wird. Ohne Rücksicht auf Form und Frist der Ladung ist er beschlussfähig, wenn alle Vorstandsmitglieder zustimmen.

(4) Auf schriftlichem Wege erzielte Beschlüsse (Umlaufbeschlüsse) sind gültig, wenn sie einstimmig von allen Vorstandsmitgliedern gefasst sind.

(5) Die Beschlüsse sind in einer Niederschrift festzuhalten, die vom Verbandsvorsteher und seinem Vertreter sowie dem Schriftführer zu unterzeichnen ist (§ 56 WVG).

(6) Jedes Verbandsmitglied erhält eine Niederschrift.

§ 18

**Geschäftsführer/Geschäftsführung**

(1) Der Verband bestellt einen Geschäftsführer.

(2) Das Tätigkeitsgebiet des Geschäftsführers ergibt sich aus der Geschäftsordnung.

§ 19

**Gesetzliche Vertretung des Verbandes**

(1) Der Verbandsvorsteher und der 1. Stellvertreter (im Vertretungsfall der 2. Stellvertreter und ein weiteres Vorstandsmitglied) vertreten den Verband gerichtlich und außergerichtlich.

(2) Erklärungen, durch die der Verband verpflichtet werden soll, bedürfen der Schriftform; sie sind nach Maßgabe der für den jeweiligen Fall geltenden Regelungen von dem oder den Vertretungsberechtigten zu unterzeichnen. Wird für ein Geschäft oder für einen Kreis von Geschäften ein Bevollmächtigter bestellt, so bedarf die Vollmacht der Form des Satzes 1. Ist eine Erklärung gegenüber dem Vorstand abzugeben, genügt es, wenn sie einem Vorstandsmitglied oder einem vertretungsbefugten Geschäftsführer gegenüber abgegeben wird (§ 55 WVG).

§ 20

**Aufwandsentschädigungen, Sitzungsgeld, Reisekosten**

(1) Die Mitglieder des Verbandsvorstandes und der Verbandsversammlung sind ehrenamtlich tätig.

(2) Die Höhe einer etwaigen Aufwandsentschädigung und eines etwaigen Sitzungsgeldes wird von der Verbandsversammlung festgelegt (§ 52 WVG).

§ 21

**Wirtschaftsführung**

(1) Auf die Wirtschafts- und Haushaltsführung sind die Vorschriften über die Eigenbetriebe sinngemäß anzuwenden. An die Stelle des Haushaltsplanes tritt der Wirtschaftsplan, an die Stelle der Haushaltsrechnung der Jahresabschluss.

(2) Für die Prüfung des Jahresabschlusses gelten die Vorschriften des Eigenbetriebsgesetzes (EigBGes) entsprechend. Die Befreiungsregelung nach § 31 Abs. 1 EigBGes bleibt unberührt. Die Abschlussprüferin oder Abschlussprüfer ist von der Verbandsversammlung zu bestimmen und der Aufsichtsbehörde zu benennen. Die Prüfung des Jahresabschlusses erfolgt jährlich. Über das Ergebnis ist ein Prüfbericht zu erstellen und durch den Verband der Aufsichtsbehörde vorzulegen.

(3) Die Kosten der Prüfungen trägt der Verband.

(4) Das Gesetz zur Regelung der überörtlichen Prüfung kommunaler Körperschaften in Hessen vom 22. Dezember 1993 (GVBl. I S. 708) bleibt unberührt.

§ 22

**Beiträge**

(1) Die Mitglieder haben dem Verband die Beiträge zu leisten, die zur Erfüllung seiner Aufgaben und Verbindlichkeiten und zu einer ordentlichen Wirtschaftsführung erforderlich sind.

(2) Die Beiträge sind öffentliche Lasten (Abgaben).

(3) Die Beiträge bestehen in Geldleistungen (Geldbeiträgen) und in Sachleistungen (Sachbeiträge).

(4) Die Hebung von Mindestbeiträgen ist zulässig (§§ 28, 29 WVG).

§ 23

**Beitragsverhältnis**

(1) Die Beitragslast verteilt sich auf die beitragspflichtigen Mitglieder im Verhältnis der Vorteile, die sie von der Durchführung der Aufgaben des Verbandes haben und der Lasten, die der Verband auf sich nimmt, um ihren schädigenden Einwirkungen zu begegnen oder um ihnen Leistungen abzunehmen. Vorteile sind auch die Erleichterung einer Pflicht des Mitgliedes und die Möglichkeit, die Maßnahmen des Verbandes zweckmäßig und wirtschaftlich auszunutzen (Vorteilsprinzip). Auf der Grundlage dieses Vorteilsprinzips verteilt sich die Beitragslast auf die Mitglieder im Verhältnis zu den jeweiligen Einwohnerzahlen im Verbandsgebiet mit Stichtag zum 30. Juni des Vorjahres (§§ 28 ff. WVG).

(2) Die Beiträge für Planung, Bau, Betrieb, Wartung, Verwaltung und Unterhaltung der Verbandsanlagen werden von den Mitgliedern, soweit nicht Pauschalbeträge festgesetzt sind, im Verhältnis der auf sie entfallenden Einwohnergleichwerte erhoben. Dabei sind die jeweils am 30. Juni eines jeden Jahres maßgeblichen Einwohnerzahlen zuzüglich der Werte für das gewerbliche Abwasser zugrunde zu legen.

Die Werte für das gewerbliche Abwasser sind jedes Jahr zu überprüfen und neu festzusetzen.

Anstelle der nach Satz 3 dieses Absatzes ermittelten Werte kann für das gewerbliche Abwasser ein Durchschnittswert angesetzt werden. Dieser Durchschnittswert ist aus den tatsächlichen nach Absatz 3 Satz 3 festgestellten Werten zu berechnen. Hierzu sind die Werte der letzten fünf abgeschlossenen Wirtschaftsjahre zu verwenden.

(3) Die Verbandsbeiträge sind entsprechend der im Wirtschaftsplan aufgeführten Verteilungsschlüssel zu entrichten.

§ 24

**Ermittlung des Beitragsverhältnisses**

(1) Die Verbandsmitglieder sind verpflichtet, dem Verband alle für die Veranlagung erforderlichen Angaben wahrheitsgemäß und rechtzeitig zu machen und den Verband bei örtlich notwendigen Feststellungen zu unterstützen. Insbesondere sind Veränderungen in den Veranlagungsgrundlagen dem Verband unverzüglich und unaufgefordert mitzuteilen. Der Verband ist verpflichtet, erst vom Zeitpunkt der Kenntnisnahme an die entsprechenden Änderungen bei der Beitragsveranlagung vorzunehmen.

(2) Die in Abs. 1 genannte Verpflichtung besteht nur gegenüber Personen, die vom Vorstand durch eine schriftliche Vollmacht als zur Einholung der Auskünfte oder zur Einsicht und Besichtigung berechtigt ausgewiesen sind.

(3) Unbeschadet dessen wird der Beitrag eines Mitgliedes nach pflichtgemäßem Ermessen durch den Verbandsvorstand geschätzt, wenn

a) das Mitglied die Bestimmung des Abs. 1 verletzt hat,

b) es dem Verband ohne eigenes Verschulden nicht möglich ist, den Beitrag des Mitgliedes zu ermitteln (§ 30 WVG).

§ 25

**Hebung der Verbandsbeiträge**

(1) Der Verband erhebt die Verbandsbeiträge auf der Grundlage des für ihn geltenden Beitragsmaßstabes durch Beitragsbescheid.

(2) Die Erhebung der Verbandsbeiträge kann Stellen außerhalb des Verbandes übertragen werden.

(3) Wer seinen Beitrag nicht rechtzeitig leistet, hat einen Säumniszuschlag in der von der Abgabenordnung genannten Höhe zu zahlen. Für die Verjährung sind die Vorschriften der Abgabenordnung entsprechend anzuwenden.

(4) Jedem Verbandsmitglied ist auf Verlangen Einsicht in die ihn betreffenden Unterlagen zu gewähren (§ 31 WVG).

§ 26

**Vorausleistungen auf Verbandsbeiträge**

Soweit es für die Durchführung des Unternehmens und die Verwaltung des Verbandes erforderlich ist, erhebt der Verband von den Verbandsmitgliedern Vorausleistungen auf die Verbandsbeiträge in vierteljährlichen Zahlungen zum 15. Februar, 15. Mai, 15. August und 15. November des laufenden Jahres (§ 32 WVG).

§ 27

**Anordnungsbefugnis**

Anordnungsbefugte sind der Verbandsvorsteher und im Verhinderungsfall sein Stellvertreter – das Weitere regelt eine vom Vorstand zu erlassende Geschäftsordnung (§ 68 WVG).

§ 28

**Öffentliche Bekanntmachungen**

(1) Öffentliche Bekanntmachungen der Aufsichtsbehörde nach den Vorschriften des Wasserverbandsgesetzes erfolgen durch Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen. Für die Bekanntmachung von Plänen, Karten und Zeichnungen und damit verbundenen Texten und Erläuterungen genügt die Bekanntmachung des Ortes und der Zeit, in der Einsicht in die Unterlagen genommen werden kann. Die Unterlagen sind bei der Aufsichtsbehörde niederzulegen. Die verwahrende Behörde hat die Unterlagen archivmäßig geordnet während der Dienststunden zu jedermanns Einsicht bereitzuhalten.

(2) Öffentliche Bekanntmachungen des Verbandes erfolgen, soweit sie im Wasserverbandsgesetz vorgeschrieben sind, durch Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen.

(3) Für die Bekanntmachung längerer Urkunden genügt die Bekanntmachung des Ortes, an dem Einblick in die Unterlagen genommen werden kann.

(4) Bei Naturereignissen oder anderen unabwendbaren Zufällen genügt jede andere Art der Bekanntgabe, insbesondere durch Anschlag oder öffentlichen Ausruf.

§ 29

**Aufsicht**

(1) Der Verband steht unter der Rechtsaufsicht des RP Gießen.

(2) Die Aufsichtsbehörde kann sich auch durch Beauftragte über die Angelegenheiten des Verbandes unterrichten. Sie kann mündliche und schriftliche Berichte verlangen, Akten und andere Unterlagen anfordern sowie an Ort und Stelle Prüfungen und Besichtigungen vornehmen.

(3) Die Aufsichtsbehörde ist unter Angabe der Tagesordnung zu den Sitzungen der Verbandsorgane einzuladen. Ihrem Vertreter ist auf Verlangen das Wort zu erteilen.

§ 30

**Von der Aufsichtsbehörde zu genehmigende Geschäfte**

(1) Der Verband bedarf der Zustimmung der Aufsichtsbehörde bei den folgenden Vorgängen und Geschäften entsprechend § 75 Abs. 1 Nr. 1—4 WVG:

a) zur unentgeltlichen Veräußerung von Vermögensgegenständen,

b) zur Aufnahme von Darlehen, wenn sie einen Betrag von 250.000,00 € übersteigen,

c) zur Übernahme von Bürgschaften, zu Verpflichtungen aus Gewährverträgen und zur Bestellung von Sicherheiten,

d) zu Rechtsgeschäften mit einem Vorstandsmitglied einschließlich der Vereinbarung von Vergütungen, soweit sie über den Ersatz von Aufwendungen hinausgehen.

(2) Die Zustimmung ist auch zu Rechtsgeschäften erforderlich, die einem in Absatz 1 genannten Geschäft wirtschaftlich gleichkommen (§ 75 Abs. 2 WVG).

(3) Der Verband ist berechtigt, investive Ausgaben durch Darlehen zu decken. Absatz 1 b ist zu beachten.

§ 31

**Verschwiegenheitspflicht**

Vorstandsmitglieder, Mitglieder der Verbandsversammlung und Bedienstete des Verbandes sind verpflichtet, über alle ihnen bei der Durchführung ihrer Aufgaben bekannt werdenden Tatsachen und Rechtsverhältnisse Verschwiegenheit zu bewahren. Im Übrigen bleiben die Vorschriften des Hessischen Verwaltungsverfahrensgesetzes über die Verschwiegenheitspflicht unberührt (§ 27 WVG).

§ 32

**Schlussbestimmungen**

Mit der öffentlichen Bekanntmachung tritt die Satzung in Kraft. Zum selben Zeitpunkt tritt die bisherige Satzung des Verbandes vom 10. Mai 1979 außer Kraft.

**Hungen,** im November 2008

**Der Vorstand des Abwasserverbandes Hungen**

gez. W e b e r — Verbandsvorsteher

gez. H ö g — Vorstandsmitglied

---

**Genehmigung**

Die vorstehende Neufassung der Satzung des Abwasserverbandes Hungen wird gemäß § 58 Abs. 2 des Wasserverbandsgesetzes (WVG) vom 12. Februar 1991 i. d. F. vom 15. Mai 2002 (BGBl. I S. 1578) i. V. m. §§ 5, 7 Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz (HWVG) vom 16. November 1995 (GVBl. I S. 503) i. d. F. vom 21. März 2005 (GVBl. I S. 229) aufsichtsbehördlich genehmigt und öffentlich bekannt gemacht.

**Gießen,** 24. November 2008

**Regierungspräsidium Gießen**
II 21 – 79 b 20 – 05 Nr. 12
gez. S c h ä f e r i. V.

---

Gemäß § 14 Abs. 5 der Hauptsatzung des Landeswohlfahrtsverbandes Hessen geben wir nachstehend Zeit, Ort und Tagesordnung der nächsten Sitzung der Verbandsversammlung des Landeswohlfahrtsverbandes Hessen bekannt.

## Verbandsversammlung des Landeswohlfahrtsverbandes Hessen

**- XIV. Wahlperiode –**

**10. Plenarsitzung der Verbandsversammlung am 17. Dezember 2008, Beginn: 9.15 Uhr im Plenarsaal des Ständehauses Ständeplatz 6–10, 34117 Kassel**

T a g e s o r d n u n g I

Punkt 1 Mitteilungen
- a) des Präsidenten der Verbandsversammlung
- b) des Vorsitzenden des Verwaltungsausschusses

Punkt 2 Haushaltssatzung mit Haushaltsplan und Anlagen des LWV Hessen für das Haushaltsjahr 2009 und Wirtschaftsplan 2009 der Stiftungsforsten Kloster Haina – 1. Lesung –

Punkt 3 Schlussbericht der Revision über die Prüfung der Jahresrechnung 2006 des LWV Hessen

Punkt 4 Einführung der personenzentrierten Hilfen und der Leistungsvergütung für alle Zielgruppen der Eingliederungshilfe

Punkt 5 Beteiligungsbericht 2007 des Landeswohlfahrtsverbandes Hessen

T a g e s o r d n u n g II

Punkt 1 Feststellung des Jahresabschlusses 2007 sowie Beschlussfassung über die Verwendung des Gesamtüberschusses 2007 der Stiftungsforsten Kloster Haina

Punkt 2 Feststellung des Jahresabschlusses 2007 sowie Beschlussfassung über die Verwendung des Jahresüberschusses 2007 des Fortbildungszentrums Gießen und die Übertragung des Vermögens des Fortbildungszentrums Gießen auf die LWV-Gesundheitsmanagement GmbH

Punkt 3 Überplanmäßige Ausgabe im Vermögenshaushalt, Haushaltsstelle 41200.928-51 – Darlehensweise Eingliederungshilfe in Einrichtungen –

**Kassel,** 12. November 2008 **Landeswohlfahrtsverband Hessen**
gez. B e c k e r
Präsident der Verbandsversammlung

---

## 5. Nachtrag zur Verbandssatzung des Wasserverbandes Kleebach vom 1. Februar 1997/19. Oktober 1998

Aufgrund des § 47 Wasserverbandsgesetz vom 12. Februar 1991 (BGBl. I S. 405) i. V. m. § 11 der Verbandssatzung des Wasserverbandes Kleebach vom 1. Februar 1997/19. Oktober 1998 in der jeweils gültigen Fassung hat die Verbandsversammlung am 1. Oktober 2008 folgende Änderungen der genannten Verbandssatzung beschlossen:

**Artikel I**

1. In § 11, 4, § 16, 5 und 7 und § 19, 1, Ziff. 1 werden die Wörter „Haushaltsplan“, „Nachtragshaushaltsplan“ bzw. „Haushaltsjahr“ ersetzt durch „Wirtschaftsplan“, „Nachtragswirtschaftsplan“ bzw. „Wirtschaftsjahr“.
2. In § 19, 1, wird Folgendes geändert:

   Ziff. 2 statt „und Vorlage der Jahresrechnung“ nun „des Jahresabschlusses“,

   Ziff. 5 statt „Angestellten und Arbeiter“ nun „Mitarbeiter“,

   Ziff. 10 statt „die Aufnahme von Krediten“ nun „Aufnahme von Darlehen und Kassenkrediten im Rahmen des festgesetzten Wirtschaftsplanes“,
3. § 25 „Haushaltsplan“ wird wie folgt neu gefasst:

„§ 25

**Anwendung des Eigenbetriebsgesetzes**

1. Die Wirtschafts- und Haushaltsführung des Verbandes richtet sich gemäß § 2, Abs. 3 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz nach den jeweils gültigen Vorschriften über Eigenbetriebe, soweit die Verbandssatzung nichts anderes bestimmt. Das Eigenbetriebsgesetz ist sinngemäß anzuwenden.

2. Wirtschaftsjahr ist das Kalenderjahr.
3. Der Verband soll keinen Gewinn erzielen."

4. § 26 „Aufnahme und Tilgung von Darlehen" wird wie folgt neu gefasst:

„§ 26
**Nicht planmäßige Ausgaben**

1. Der Verbandsvorstand bewirkt Ausgaben, die im Wirtschaftsplan nicht oder noch nicht festgesetzt sind, wenn der Verband dazu verpflichtet ist und ein Aufschub erhebliche Nachteile bringen würde. Entsprechendes gilt für Anordnungen, durch die Verbindlichkeiten des Verbandes entstehen können, ohne dass ausreichende Mittel im Wirtschaftsplan vorgesehen sind.
2. Der Verbandsvorstand unternimmt unverzüglich die Aufstellung eines Nachtragswirtschaftsplanes und legt diesen der Verbandsversammlung zur Festsetzung vor."

5. § 27 „Verwendung der Einnahmen und Ausgaben" wird wie folgt neu gefasst:

„§ 27
**Prüfung des Jahresabschlusses**

1. Der Verbandsvorsteher beauftragt im 1. Halbjahr des folgenden Wirtschaftsjahres den von der Verbandsversammlung bestimmten Abschlussprüfer mit der Prüfung des Jahresabschlusses. Der Prüfbericht ist dem Verbandsvorstand und den Verbandsmitgliedern zuzustellen.
2. Der Verband wird gemäß § 31, Abs. 1, Eigenbetriebsgesetz bei der Aufsichtsbehörde die Befreiung von der Pflicht zur Bestellung eines Abschlussprüfers nach § 27, Abs. 2 beantragen.
3. Im Übrigen werden die nach § 131 Abs. 1 HGO zutreffenden Prüfungsaufgaben von dem Abschlussprüfer durchgeführt, der den Jahresabschluss prüft."

6. § 28 entfällt; alle folgenden Paragrafen rücken numerisch zurück, d. h. § 29 wird § 28 usw.
7. In § 28, 1 wird das Wort „Haushaltsführung", ersetzt durch „Wirtschaftsführung".
8. In § 31, 3 wird der Betrag „100 Deutsche Mark" ersetzt durch „50 Euro".
9. In § 33 werden die Worte „Dienstkräfte" bzw. „Angestellte und Arbeiter" ersetzt durch „Mitarbeiter".
10. § 34 „Bekanntmachungen" wird wie folgt neu gefasst:

„§ 34
**Öffentliche Bekanntmachungen**

1. Gemäß § 2, Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz erfolgen keine öffentlichen Auslegungen und Bekanntmachungen des Verbandes.
2. Für öffentliche Bekanntmachungen der Aufsichtsbehörde erfolgen die Veröffentlichungen gemäß § 5, Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz in den amtlichen Veröffentlichungsblättern oder dem Staatsanzeiger für das Land Hessen oder in Tageszeitungen, die in dem Bereich verbreitet sind, auf das sich das Verbandsgebiet erstreckt.
3. Für die Bekanntmachung von Plänen, Karten und Zeichnungen und damit verbundenen Texten und Erläuterungen genügt die Bekanntmachung des Ortes und der Zeit, in der Einsicht in die Unterlagen genommen werden kann."

11. In § 36, 1 „Zwang" wird „§ 36" ersetzt durch „§ 35".
12. Die bisherige Bezeichnung „Vorsteher" wird ersetzt durch „Verbandsvorsteher".
13. In der Anlage 1 wird in der Überschrift „§ 30" ersetzt durch „§ 29".

**Artikel II**

Dieser 5. Nachtrag tritt nach der Veröffentlichung am 1. Januar 2009 in Kraft.

Verbandsvorsteher
gez. Karl-Heinz S c h ä f e r
Bürgermeister

stellv. Verbandsvorsteher
gez. Dr. Ulrich L e n z
Bürgermeister

---

**Genehmigung**

Die vorstehende Neufassung der Satzung des Wasserverbandes Kleebach wird gemäß § 58 Abs. 2 des Wasserverbandsgesetzes (WVG) vom 12. Februar 1991 i. d. F. vom 15. Mai 2002 (BGBl. I S. 1578) i. V. m. §§ 5, 7 Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz (HWVG) vom 16. November 1995 (GVBl. I S. 503) i. d. F. vom 21. März 2005 (GVBl. I S. 229) aufsichtsbehördlich genehmigt und öffentlich bekannt gemacht.

**Gießen,** 26. November 2008

**Regierungspräsidium Gießen**
II 21 – 79 b 20-05 Nr. 11
gez. S c h m i e d , Regierungspräsident

---

## 2. Nachtrag zur Verbandssatzung des Gewässerverbandes Salzbödetal vom 7. Februar 2004

Aufgrund des § 47 Wasserverbandsgesetz vom 12. Februar 1991 (BGBl. I S. 405) i. V. m. § 12 der Verbandssatzung des Gewässerverbandes Salzbödetal vom 7. Februar 2004 in der jeweils gültigen Fassung hat die Verbandsversammlung am 2. Oktober 2008 folgende Änderungen der genannten Verbandssatzung beschlossen:

**Artikel I**

1. In § 12, Ziff. 5 und 6, § 20 (2), Ziff. 1, 2, § 29, (1) und (2) sowie § 33, (4) werden die Wörter „Haushaltsplan" bzw. „Nachtragshaushaltsplan" ersetzt durch „Wirtschaftsplan" bzw. „Nachtragswirtschaftsplan".
2. § 15 „Beschlüsse der Verbandsversammlung", (2) wird wie folgt neu gefasst:

„§ 15
**Beschlüsse der Verbandsversammlung**

(2) Die Beschlussfassung über die Aufgaben der Verbandsversammlung nach § 12 Ziff. 1, 2, 3, 5, 9 und 13 bedarf einer Mehrheit von zwei Drittel der in der Verbandsversammlung vertretenen Stimmen."

3. In § 20, (2), wird Folgendes geändert:

Ziff. 3 statt „der Jahresrechnung" nun „des Jahresabschlusses",

Ziff. 4 statt „Dienstkräfte" nun „Mitarbeiter",

Ziff. 6 statt „weniger" nun „mehr",

4. § 25 „Dienstkräfte", (1) wird wie folgt neu gefasst:

„§ 25
**Mitarbeiter**

(1) Der Verbandsvorstand kann für den Betrieb der Anlagen Mitarbeiter einstellen, soweit die Verbandsversammlung Sollstellen im Stellenplan und die notwendigen Mittel bewilligt hat."

5. § 28 „Haushaltsplan" wird wie folgt neu gefasst:

„§ 28
**Anwendung des Eigenbetriebsgesetzes**

(1) Die Wirtschafts- und Haushaltsführung des Verbandes richtet sich gemäß § 2, Abs. 3 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz nach den jeweils gültigen Vorschriften über Eigenbetriebe, soweit die Verbandssatzung nichts anderes bestimmt. Das Eigenbetriebsgesetz ist sinngemäß anzuwenden.

(2) Wirtschaftsjahr ist das Kalenderjahr.

(3) Der Verband soll keinen Gewinn erzielen."

6. § 30 „Rechnungslegung" wird wie folgt neu gefasst:

„§ 30
**Prüfung des Jahresabschlusses**

(1) Der Verbandsvorsteher beauftragt im 1. Halbjahr des folgenden Wirtschaftsjahres den von der Verbandsversammlung bestimmten Abschlussprüfer mit der Prüfung des Jahresabschlusses. Der Prüfbericht ist dem Verbandsvorstand und den Verbandsmitgliedern zuzustellen.

(2) Der Verband wird gemäß § 31, Abs. 1 Eigenbetriebsgesetz bei der Aufsichtsbehörde die Befreiung von der Pflicht zur Bestellung eines Abschlussprüfers nach § 27, Abs. 2 beantragen, um die Prüfung der Revision des Landkreises Marburg-Biedenkopf zu übertragen.

(3) Im Übrigen werden die nach § 131, Abs. 1 HGO zutreffenden Prüfungsaufgaben von dem Abschlussprüfer durchgeführt, der den Jahresabschluss prüft."

7. § 31 entfällt; alle folgenden Paragrafen rücken numerisch zurück, d. h. § 32 wird § 31 usw.
8. In § 31, (1), wird das Wort „Haushaltsführung", ersetzt durch „Wirtschaftsführung".

9. In der Überschrift in § 33 wird das Wort „Hebung“ ersetzt durch „Erhebung“.
10. § 37 „Öffentliche Bekanntmachungen“ wird wie folgt neu gefasst:

„§ 37

**Öffentliche Bekanntmachungen**

(1) Gemäß § 2, Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz erfolgen keine öffentlichen Auslegungen und Bekanntmachungen des Verbandes.

(2) Für öffentliche Bekanntmachungen der Aufsichtsbehörde erfolgen die Veröffentlichungen gemäß § 5, Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz in den amtlichen Veröffentlichungsblättern oder dem Staatsanzeiger für das Land Hessen oder in Tageszeitungen, die in dem Bereich verbreitet sind, auf das sich das Verbandsgebiet erstreckt.

(3) Für die Bekanntmachung von Plänen, Karten und Zeichnungen und damit verbundenen Texten und Erläuterungen, genügt die Bekanntmachung des Ortes und der Zeit, in der Einsicht in die Unterlagen genommen werden kann.“

11. In § 40 „Verschwiegenheitspflicht“ wird „§ 23“ ersetzt durch „§ 25“.
12. Die bisherigen Bezeichnungen „Vorsteherin“ bzw. „Vorsteher“ werden ersetzt durch „Verbandsvorsteher“ bzw. „Verbandsvorsteherin“.

**Artikel II**

Dieser 2. Nachtrag tritt nach der Veröffentlichung am 1. Januar 2009 in Kraft.

| | |
|---|---|
| Verbandsvorsteher | stellv. Verbandsvorsteher |
| gez. Georg G a u l | gez. Klaus-Dieter K n i e r i m |
| Bürgermeister | Bürgermeister |

**Genehmigung**

Die vorstehende Neufassung der Satzung des Gewässerverbandes Salzbödetal wird gemäß § 58 Abs. 2 des Wasserverbandsgesetzes (WVG) vom 12. Februar 1991 i. d. F. vom 15. Mai 2002 (BGBl. I S. 1578) i. V. m. §§ 5, 7 Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz (HWVG) vom 16. November 1995 (GVBl. I S. 503) i. d. F. vom 21. März 2005 (GVBl. I S. 229) aufsichtsbehördlich genehmigt und öffentlich bekannt gemacht.

**Gießen,** 26. November 2008

**Regierungspräsidium Gießen**
II 21 – 79 b 20-05 Nr. 9
gez. S c h m i e d , Regierungspräsident

## 3. Nachtrag zur Verbandssatzung des Wasserverbandes Lahn-Ohm vom 27. Mai 1996

Aufgrund des § 47 Wasserverbandsgesetz vom 12. Februar 1991 (BGBl. I S. 405) i. V. m. § 12 der Verbandssatzung des Wasserverbandes Lahn-Ohm vom 27. Mai 1996 in der jeweils gültigen Fassung hat die Verbandsversammlung am 11. November 2008 folgende Änderung der genannten Verbandssatzung beschlossen:

**Artikel I**

1. § 8, (1), Satz 1, wird wie folgt geändert:

   „Die Verbandsanlagen einschließlich der zu unterhaltenden Gewässerstrecken sind auf Vorschlag der Verbandsgremien, mindestens jedoch jedes zweite Wirtschaftsjahr, zu schauen.“

2. In § 12, (5) und (6), § 16, (5) und (7), § 20, (2), Ziff. 1 und 2 sowie § 29, (1) und (2) werden die Wörter „Haushaltsplan“, „Nachtragshaushaltsplan“ bzw. „Haushaltsjahr“ ersetzt durch „Wirtschaftsplan“, „Nachtragswirtschaftsplan“ bzw. „Wirtschaftsjahr“.
3. In § 20, (2), wird Folgendes geändert:

   Ziff. 3 statt „der Jahresrechnung“ nun „des Jahresabschlusses“,

   Ziff. 4 statt „Dienstkräfte“ nun „Mitarbeiter“,

   Ziff. 6 statt „150.000 DM“ nun „75.000 Euro“.

4. § 25 „Dienstkräfte“, (1) wird wie folgt neu gefasst:

„§ 25

**Mitarbeiter**

(1) Der Verbandsvorstand kann für den Betrieb der Anlagen Mitarbeiter einstellen, soweit die Verbandsversammlung Sollstellen im Stellenplan und die notwendigen Mittel bewilligt hat.“

5. § 28 „Haushaltsplan“ wird wie folgt neu gefasst:

„§ 28

**Anwendung des Eigenbetriebsgesetzes**

(1) Die Wirtschafts- und Haushaltsführung des Verbandes richtet sich gemäß § 2, Abs. 3 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz nach den jeweils gültigen Vorschriften über Eigenbetriebe, soweit die Verbandssatzung nichts anderes bestimmt. Das Eigenbetriebsgesetz ist sinngemäß anzuwenden.

(2) Wirtschaftsjahr ist das Kalenderjahr.

(3) Der Verband soll keinen Gewinn erzielen.“

6. § 30 „Rechnungslegung“ wird wie folgt neu gefasst:

„§ 30

**Prüfung des Jahresabschlusses**

(1) Der Verbandsvorsteher beauftragt im 1. Halbjahr des folgenden Wirtschaftsjahres den von der Verbandsversammlung bestimmten Abschlussprüfer mit der Prüfung des Jahresabschlusses. Der Prüfbericht ist dem Verbandsvorstand und den Verbandsmitgliedern zuzustellen.

(2) Der Verband wird gemäß § 31, Abs. 1, Eigenbetriebsgesetz bei der Aufsichtsbehörde die Befreiung von der Pflicht zur Bestellung eines Abschlussprüfers nach § 27, Abs. 2 beantragen, um die Prüfung der Revision des Landkreises Marburg-Biedenkopf zu übertragen.

(3) Im Übrigen werden die nach § 131, Abs. 1 HGO zutreffenden Prüfungsaufgaben von dem Abschlussprüfer durchgeführt, der den Jahresabschluss prüft.“

7. § 31 entfällt; alle folgenden Paragrafen rücken numerisch zurück, d. h. § 32 wird § 31 usw.
8. In § 31, (1), wird das Wort „Haushaltsführung“, ersetzt durch „Wirtschaftsführung“.
9. § 37 „Öffentliche Bekanntmachungen“ wird wie folgt neu gefasst:

„§ 37

**Öffentliche Bekanntmachungen**

(1) Gemäß § 2, Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz erfolgen keine öffentlichen Auslegungen und Bekanntmachungen des Verbandes.

(2) Für öffentliche Bekanntmachungen der Aufsichtsbehörde erfolgen die Veröffentlichungen gemäß § 5, Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz in den amtlichen Veröffentlichungsblättern oder dem Staatsanzeiger für das Land Hessen oder in Tageszeitungen, die in dem Bereich verbreitet sind, auf das sich das Verbandsgebiet erstreckt.

(3) Für die Bekanntmachung von Plänen, Karten und Zeichnungen und damit verbundenen Texten und Erläuterungen, genügt die Bekanntmachung des Ortes und der Zeit, in der Einsicht in die Unterlagen genommen werden kann.“

10. In § 40 „Verschwiegenheitspflicht“ wird „§ 23“ ersetzt durch „§ 25“.
11. Die bisherige Bezeichnung „Vorsteher“ wird ersetzt durch „Verbandsvorsteher“.
12. Die bisherige Bezeichnung „Dienstkräfte“ wird ersetzt durch „Mitarbeiter“.

**Artikel II**

Dieser 3. Nachtrag tritt nach der Veröffentlichung am 1. Januar 2009 in Kraft.

| | |
|---|---|
| Verbandsvorsteher | stellv. Verbandsvorsteher |
| gez. Volker C a r l e | gez. Reinhold W e b e r |
| Bürgermeister | Bürgermeister |

**Genehmigung**

Die vorstehende Neufassung der Satzung des Wasserverbandes Lahn-Ohm wird gemäß § 58 Abs. 2 des Wasserverbandsgesetzes (WVG) vom 12. Februar 1991 i. d. F. vom 15. Mai 2002 (BGBl. I S. 1578) i. V. m. §§ 5, 7 Abs. 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz (HWVG) vom 16. November 1995 (GVBl. I S. 503) i. d. F. vom 21. März 2005 (GVBl. I S. 229) aufsichtsbehördlich genehmigt und öffentlich bekannt gemacht.

**Gießen,** 26. November 2008

**Regierungspräsidium Gießen**
II 21 – 79 b 20-05 Nr. 10
gez. S c h m i e d , Regierungspräsident

## Abschluss-, Zwischen- und Wiederholungsprüfungen im anerkannten Ausbildungsberuf Forstwirt/Forstwirtin

Im Jahr 2009 werden im Forstlichen Bildungszentrum Weilburg folgende Lehrgänge mit den entsprechenden Prüfungen stattfinden:

Zwischenprüfungen

- Vorbereitungslehrgang mit Zwischenprüfung für den Lehrgang L 51 i. d. Z. vom 9.2. bis 27.2.2009
- Vorbereitungslehrgang mit Zwischenprüfung für den Lehrgang L 52 i. d. Z. vom 9.3. bis 27.3.2009

Wiederholungsprüfung

- In der Zeit vom 23.2. bis 27.2.2009.

Abschlussprüfungen

- Vorbereitungslehrgang mit Abschlussprüfung für den Lehrgang L 49 i. d. Z. vom 27.4. bis 30.4.2009 (1. Prüfungsaufgabe), i. d. Z. vom 2.6. bis 19.6.2009 (restl. Prüfungsaufgaben)
- Vorbereitungslehrgang mit Abschlussprüfung für den Lehrgang L 50 i. d. Z. vom 20.4. bis 24.4.2009 (1. Prüfungsaufgabe), i. d. Z. vom 22.6. bis 10.7.2009 (restl. Prüfungsaufgaben)

Die Antragsvordrucke „Anmeldung zur Abschlussprüfung/Wiederholungsprüfung“ werden von der Zuständigen Stelle übersandt. Die Anträge auf Zulassung zur Abschlussprüfung bzw. Wiederholungsprüfung sind spätestens vier Wochen vor dem jeweiligen Lehrgang mit Abschluss-/Wiederholungsprüfung zu stellen. Gemäß § 18 der Prüfungsordnung für Zwischen- und Abschlussprüfungen im anerkannten Ausbildungsberuf Forstwirt/Forstwirtin hat die Anmeldung zur Abschlussprüfung schriftlich unter Einhaltung der genannten Anmeldefrist zu erfolgen.

Der Anmeldung zur Abschlussprüfung sind beizufügen:

- Bescheinigung über die Teilnahme an der vorgeschriebenen Zwischenprüfung
- Berichtsheft (Ausbildungsnachweis)
- das letzte Zeugnis der Vollzeitschule und der Berufsschule
- ggf. weitere Ausbildungs- und Tätigkeitsnachweise
- Lebenslauf (tabellarisch)

**Weilburg,** 30. Oktober 2008

**HESSEN-FORST**
Forstamt Weilburg
Forstliches Bildungszentrum
– Zuständige Stelle für den
Ausbildungsberuf Forstwirt/Forstwirtin –
Kampweg 1, 35781 Weilburg

## Bekanntmachung des Zweckverbandes Naturpark Kellerwald-Edersee

Die 5. öffentliche Sitzung der Verbandsversammlung (Periode 2006 bis 2011) des Zweckverbandes Naturpark Kellerwald-Edersee findet am Dienstag, dem 16. Dezember 2008, um 16.00 Uhr, im Rathaus der Gemeinde Edertal, Sitzungssaal, Bahnhofstraße 25, 34549 Edertal-Giflitz statt.

T a g e s o r d n u n g :

1. Eröffnung, Feststellung der Beschlussfähigkeit und Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung (4. Sitzung am 18. März 2008)
2. Bericht des Geschäftsführers zu aktuellen Themen des Naturparks und Sachstand zum Naturschutzgroßprojekt
3. Unterrichtung über außer- und überplanmäßige Ausgaben für das Haushaltsjahr 2005 und 2008
4. Feststellung der Jahresrechnung 2005 und Entlastung des Vorstandes
5. Beratung und Beschlussfassung der Haushaltssatzung mit Haushaltsplan für 2009 nebst Anlagen
6. Verschiedenes

**Bad Wildungen,** 1. Dezember 2008

**Zweckverband Naturpark Kellerwald-Edersee**
gez. Friedrich S c h ä f e r
Vorsitzender der Verbandsversammlung

## Bekanntmachung des Zweckverbandes Naturpark Kellerwald-Edersee

Die Verbandsversammlung des Zweckverbandes Naturpark Kellerwald-Edersee hat in ihrer Sitzung am 11. Dezember 2007 gemäß § 21 Abs. 1 des Gesetzes über kommunale Gemeinschaftsarbeit (KGG) vom 16. Dezember 1969 (GVBl. S. 307), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. März 2005 (GVBl. I S. 229) in Verbindung mit § 7 der Verbandssatzung in der Neufassung vom 18. Juli 2006, ausgefertigt am 5. Dezember 2006 folgende

**1. Änderungssatzung zur Verbandssatzung**

beschlossen:

§ 1

Der § 12 (1) wird wie folgt geändert:

Für die Verbandswirtschaft und die Haushaltsführung gelten die Vorschriften des Sechsten Teiles der Hessischen Gemeindeordnung nach Maßgabe des § 18 KGG sinngemäß. Die Rechnungsprüfungsaufgaben werden von der Revision des Landkreises Waldeck-Frankenberg wahrgenommen.

§ 2

Der § 12 (1a) wird neu eingefügt:

Auf die Haushaltswirtschaft des Zweckverbandes finden ab dem Haushaltsjahr 2009 gemäß § 92 Abs. 3 HGO die Grundsätze der doppelten Buchführung (kommunale Doppik) Anwendung. Es gelten im Übrigen die §§ 114 as bis 114 u HGO.

§ 3

Diese 1. Änderungssatzung der Verbandssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

**Bad Wildungen,** 17. November 2008

gez. P l ü n n e c k e (DS) Vorstandsvorsitzender
gez. Z i m m e r m a n n stellv. Vorstandsvorsitzender

# Stellenausschreibungen

HESSISCHER LANDTAG

**Interessante Ausbildung im Parlament**

Der **Hessische Landtag** bietet zum 1. September 2009 einen Ausbildungsplatz zur Ausbildung zur/zum

### Fachangestellten für Medien- und Informationsdienste, Fachrichtung Bibliothek

an. Die Bibliothek des Hessischen Landtags ist eine kleine wissenschaftliche Spezialbibliothek, die Abgeordnete, Fraktionen, Pressevertreter und die Kanzlei des Hessischen Landtags mit Informationen versorgt.

Die/der Fachangestellte unterstützt die Bibliothekarin/den Bibliothekar bei der Buchbearbeitung, -verwaltung und -ausleihe.

Voraussetzung ist der Abschluss der mittleren Reife, Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift, Bereitschaft und Eignung sowohl zur manuellen Arbeit als auch zur Arbeit an Bildschirmarbeitsplätzen. Darüber hinaus wird von den Bewerberinnen und Bewerbern das Erlernen des Maschinenschreibens erwartet.

Das Interesse von Frauen wird besonders begrüßt.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen innerhalb von vier Wochen nach Veröffentlichung an den

**Direktor beim Hessischen Landtag,**
**Schlossplatz 1–3, 65183 Wiesbaden.**

DER GEMEINDEVORSTAND DER
GEMEINDE KAUFUNGEN

Bei der **Gemeinde Kaufungen** ist zum 1. März 2009 die Stelle des/der

# Leiters/Leiterin des Hauptamtes

wegen Ausscheidens des jetzigen Stelleninhabers zu besetzen.

Die Stelle ist derzeit nach Besoldungsgruppe A 14 BBesG ausgewiesen.

Es ist angedacht, die Stelle mit einem Bewerber/einer Bewerberin nach A 12 BBesG zu besetzen.

Daher kommen auch überdurchschnittlich qualifizierte Bewerber/innen des gehobenen Dienstes oder mit vergleichbarer Ausbildung infrage, denen bei Eignung und Befähigung die Möglichkeit des Aufstiegs in den höheren Dienst eröffnet wird.

**Aufgabenschwerpunkte**

- Leitung und Steuerung der Geschäftsabläufe des Hauptamtes (Fachbereich 1)
- federführende Bearbeitung von Angelegenheiten des Kommunalverfassungsrechts
- Bearbeitung von Angelegenheiten der Verwaltungsführung, der Gemeindevertretung, des Gemeindevorstandes sowie der Kommissionen und Ausschüsse
- Vorbereitung und Durchführung von Grundsatzentscheidungen der Verwaltungsführung sowie für die beschlussfassenden Gremien
- Erfahrung in Personalführung, inkl. der Organisations- und Personalentwicklung
- Informations- und Kommunikationstechnik (Administration, Planung, Umsetzung)
- vertiefte Kenntnisse des Kommunalwahlrechts
- die regelmäßige Teilnahme an Sitzungen der gemeindlichen Gremien mit z. T. Schriftführertätigkeiten wird vorausgesetzt

Dem Hauptamt sind verschiedene weitere Aufgabenbereiche zugeordnet.

**Persönliches Anforderungsprofil:**

- abgeschlossene Ausbildung zum/zur Diplomverwaltungswirt/in, bzw. gleichwertige Qualifikation
- breit gefächerte Berufserfahrung und Kenntnisse im Bereich der Kommunalverwaltung, möglichst in einer Führungsposition
- selbstbewusste, dynamische Persönlichkeit mit Führungsqualitäten
- hohes Maß an Engagement, Durchsetzungs-, Team- und Kooperationsfähigkeit
- überdurchschnittliche Belastbarkeit, Zuverlässigkeit, Integrität und Politikverständnis
- kreatives, kundenorientiertes und kostenbewusstes Denken und Handeln
- sehr gute Kenntnisse in der Anwendung der Standardsoftware

Es handelt sich um eine Vollzeitstelle, die grundsätzlich auch teilbar ist.

Schwerbehinderte Menschen im Sinne des § 68 SGB IX werden bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Telefonische Auskünfte erteilt Ihnen der derzeitige Leiter des Hauptamtes Herr Wolfgang Muhl unter 0 56 05-80 21 10.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Bewerbungsunterlagen bis **16. Januar 2009** an den

**Gemeindevorstand der Gemeinde Kaufungen,
Leipziger Straße 463, 34260 Kaufungen.**

## Im Kreis Bergstraße

ist die hauptamtliche Stelle der/des

# Landrätin/Landrats

im Wege der Direktwahl neu zu besetzen.

Der Kreis Bergstraße besteht aus 22 Städten und Gemeinden mit ca. 264 000 Einwohnern (Stand: 31. 3. 2008).

Die Ländrätin/Der Landrat wird am 7. Juni 2009 von den Bürgerinnen und Bürgern des Kreises Bergstraße für die Dauer von sechs Jahren direkt gewählt und in das Beamtenverhältnis auf Zeit berufen. Erreicht keine Bewerberin/kein Bewerber mehr als die Hälfte der abgegebenen gültigen Stimmen, findet am 28. Juni 2009 eine Stichwahl unter denjenigen beiden Bewerberinnen/Bewerbern statt, die bei der vorhergehenden Wahl die höchsten Stimmenzahlen erhalten haben.

Die Besoldung erfolgt derzeit nach Besoldungsgruppe B 7 der hessischen Kommunalbesoldungsverordnung. Außerdem wird zusätzlich eine Aufwandsentschädigung nach den Vorschriften des hessischen Wahlbeamten-Aufwandsentschädigungsgesetzes gewährt. Der frühestmögliche Beginn der Amtszeit ist der 16. September 2009.

Wählbar sind Deutsche im Sinne des Artikels 116 Absatz 1 des Grundgesetzes und Unionsbürger mit Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland, die am 7. Juni 2009 das 25. Lebensjahr vollendet und – ebenfalls am Wahltag – das 67. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, und die nicht vom aktiven Wahlrecht nach § 22 Absatz 3 der Hessischen Landkreisordnung ausgeschlossen sind.

Die Wahl erfolgt aufgrund von Wahlvorschlägen, die den gesetzlichen Erfordernissen der §§ 10 bis 13 und 45 des Hessischen Kommunalwahlgesetzes (KWG) entsprechen. Danach können Wahlvorschläge von Parteien im Sinne des Artikels 21 des Grundgesetzes, von Wählergruppen und von Einzelpersonen eingereicht werden. Inhalt, Form, Aufstellung und Einreichung sind gesetzlich vorgeschrieben.

**Die Wahlvorschläge sind spätestens am Donnerstag, den 2. April 2009, bis 18.00 Uhr, schriftlich bei mir als Wahlleiterin für die Wahl der Landrätin/des Landrats des Kreises Bergstraße, Gräffstraße 5, 64646 Heppenheim, einzureichen. Unter der Telefonnummer 0 62 52/15-52 29 oder per Telefax unter 0 62 52/15-56 79 sind weitere Informationen erhältlich.** Die Vordrucke können bis auf das Formular „Unterstützungsunterschrift mit Wahlrechtsbescheinigung“ (Anlage DW 4.1 zur KWO), das erst nach erfolgtem Nachweis der Aufstellung eines Wahlvorschlages von der Kreiswahlleiterin ausgestellt wird, von der Internetseite www.wahlen.hessen.de heruntergeladen bzw. ausgedruckt werden.

Die Wahlvorschläge sind nach Möglichkeit so frühzeitig vor diesem Termin einzureichen, dass etwaige Mängel, die die Gültigkeit der Wahlvorschläge berühren, noch vor Ablauf der Einreichungsfrist behoben werden können.

Der Kreistag weist zurzeit folgende Sitzverteilung auf: CDU 34 Sitze, SPD 28 Sitze, GRÜNE 6 Sitze, FWG 4 Sitze, FDP 4 Sitze, REP 3, Die Linke 2.

Die vollständige mit der Aufforderung zur Einreichung von Wahlvorschlägen verbundene Stellenausschreibung ist am 20. November 2008 in den Bekanntmachungsorganen des Kreises öffentlich bekannt gemacht worden. Sie kann unter der oben genannten Anschrift angefordert werden.

**Heppenheim,** 26. November 2008

**Die Wahlleiterin für die
Direktwahl der Landrätin/des Landrats
des Kreises Bergstraße am 7. Juni 2009**
gez. R e s i n , Leitende Verwaltungsdirektorin

# Stellenausschreibungen

## Verband Region Rhein-Neckar

Metropolregion Rhein-Neckar
Der Verband

Der Verband Region Rhein-Neckar ist Träger der Regionalplanung und des Regionalmanagements in der Europäischen Metropolregion Rhein-Neckar. Zur Verstärkung unseres Teams in den Schlüsselbereichen Verkehrsplanung und Verkehrsmanagement suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n

## Verkehrsreferentin/Verkehrsreferenten

**Ihr Aufgabengebiet:**

- Koordinierung von Aktivitäten im Bereich der integrierten Verkehrsplanung (Straße, Schiene, Wasser, Luft, Fahrrad) und des Verkehrsmanagements
- Vorbereitung und Steuerung regionaler Gesamtverkehrsuntersuchungen und -planungen
- Erarbeitung regionaler Teilraumkonzepte und sektoraler Verkehrskonzepte
- Überführung der in Arbeit befindlichen Integrierten Verkehrsuntersuchung Rhein-Neckar in die regionale Gesamtverkehrskonzeption des neuen gemeinsamen Regionalplanes Rhein-Neckar
- Ausarbeitung und Koordinierung von Stellungnahmen zu
  – regionalen Verkehrsprojekten im Rahmen von Verwaltungsverfahren
  – fachlichen Programmen und Plänen des Bundes, der Länder und der Kommunen
- Fachliche Betreuung des „Regionalforums ICE-Knoten Rhein-Neckar“ und Vorbereitung der Sitzungstermine
- Beratung von Kommunen in Fragen der Verkehrserschließung und -anbindung, soweit regionale Belange berührt sind.

**Ihr Profil:**

- Abgeschlossenes ingenieurwissenschaftliches Studium (TH/TU) in den Bereichen Bauingenieurwesen oder Raum- bzw. Stadt- und Regionalplanung mit Vertiefung Verkehrsingenieurwesen
- Mehrjährige Berufserfahrung
- Kenntnis der einschlägigen Richtlinien und Verordnungen
- Teamfähigkeit, Verhandlungsgeschick und sicheres Auftreten
- Fähigkeit zur Vermittlung komplexer Sachverhalte und Zusammenhänge

Wir bieten Ihnen eine Stelle in Entgeltstufe 14 TVöD.

Eine Einarbeitung durch den zum 1. September 2009 ausscheidenden Stelleninhaber ist vorgesehen.

Telefonische Auskünfte erhalten Sie von Herrn Thome, Telefon 06 21/1 07 08-45.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte bis zum 8. Januar 2009 an den

**Verband Region Rhein-Neckar,**
**P 7, 20–21, 68161 Mannheim.**

Adressenfeld

Postvertriebsstück, Deutsche Post Entgelt bezahlt
Verlag Chmielorz GmbH
Postfach 22 29, 65012 Wiesbaden D 6432 A

LANDESHAUPTSTADT

WIESBADEN

Die hessische Landeshauptstadt Wiesbaden sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt die oder den

## Leiterin/Leiter des Hochbauamtes.

Als ein Zentrum des Rhein-Main-Gebiets zeichnet sich die Landeshauptstadt Wiesbaden mit ca. 275.000 Einwohnerinnen und Einwohnern durch eine starke Wirtschaftsdynamik, hohe Wohnqualität, ein vielfältiges Kultur- und Bildungsangebot sowie ein landschaftlich einmaliges Umland aus.

Das Hochbauamt mit seinen ca. 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern stellt als interner Dienstleister in allen Phasen der HOAI seine Kompetenzen zur Verfügung, wie z. B. bei der Planung und Projektsteuerung des Neubaus des Stadtmuseums oder Architekturwettbewerben für Schulbauten. Als Leiterin/Leiter des Hochbauamtes leiten, steuern und controllen Sie den gesamten Geschäftsablauf und treiben die Weiterentwicklung voran. Sie führen ein umfassendes Facility Management mit entsprechender Softwareunterstützung für die etwa 350 teils historischen städtischen Liegenschaften ein und bauen insbesondere auch das Energiemanagement aus.

Für diese Aufgaben suchen wir eine motivierte und erfolgsorientierte Führungspersönlichkeit, die

- über ein abgeschlossenes Hochschulstudium (TH/TU) der Fachrichtung Architektur/Hochbau/Bauingenieurwesen oder vergleichbarer Fachrichtung verfügt
- langjährige Berufserfahrung und Führungserfahrung - idealerweise auch in der Organisations- und Personalentwicklung - nachweisen kann
- ein hohes Maß an Durchsetzungsvermögen, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit besitzt und überzeugend die Stadt Wiesbaden vertreten kann
- in kaufmännischen und wirtschaftlichen Zusammenhängen denken und handeln kann.

Die Stelle ist nach Besoldungsgruppe A 16 BBesG bewertet, kann aber auch unbefristet im Angestelltenverhältnis besetzt werden. Zur Steigerung des Frauenanteils in Führungspositionen sind wir besonders an der Bewerbung von Frauen interessiert. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

Für weitere Informationen steht Ihnen Herr Kowol (Tel.: 0611/31-2856) gerne zur Verfügung.

Bitte bewerben Sie sich mit aussagefähigen Unterlagen und Nachweisen bis zum **2. Januar 2009** beim **Magistrat der Landeshauptstadt Wiesbaden, Dezernat V, Schillerplatz 1-2, 65185 Wiesbaden.**

www.wiesbaden.de

**STAATSANZEIGER FÜR DAS LAND HESSEN.** Erscheinungsweise: wöchentlich montags. Verlag: Verlag Chmielorz GmbH, Marktplatz 13, 65183 Wiesbaden, Telefon: 06 11 / 3 60 98-0, Telefax: 06 11 / 30 13 03. Geschäftsführung: Karin Augsburger, Andreas Klein.
Anzeigenannahme und Vertrieb siehe Verlagsanschrift. Vertrieb: Gabriele Belz, Telefon: 06 11 / 3 60 98-57. Jahresabonnement: 42,– € + 32,– € Porto und Verpackung.
Bankverbindungen: Nassauische Sparkasse Wiesbaden, Konto-Nr. 111 103 038 (BLZ 510 500 15), Postbank Frankfurt/Main, Konto-Nr. 1173 37-601 (BLZ 500 100 60).
Abonnementkündigung mit einer Frist von sechs Monaten zum 30. 6. und 31. 12. möglich.
Einzelverkaufspreis: 2,50 € + 2,– € Porto und Verpackung. Herausgeber: Hessisches Ministerium des Innern und für Sport.
Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt des amtlichen Teils: Ministerialrätin Bettina Ummenhofer; Redaktion: Christine Bachmann, Telefon 06 11 / 3 53-16 74; Anzeigen: Franz Stypa (Anzeigenverkaufsleitung), Telefon: 06 11 / 3 60 98-40, franz.stypa@chmielorz.de; für die technische Redaktion und die Anzeigen des „Öffentlichen Anzeigers“: Ralph Wagner, Telefon 0 61 22 / 77 09-1 52, Fax -1 80, ralph.wagner@chmielorz.de; Druck: CaPRI PRINT + MEDIEN GmbH, Ostring 13, 65205 Wiesbaden-Nordenstadt.

Die Buchbesprechungen stehen unter alleiniger Verantwortung der Verfasserin/des Verfassers.

Redaktionsschluss für den amtlichen Teil: jeweils mittwochs, 12.00 Uhr, Anzeigenschluss: jeweils donnerstags, 12.00 Uhr, für die am übernächsten Montag erscheinende Ausgabe, maßgebend ist der Posteingang. Anzeigenpreis lt. Tarif vom 1. Januar 2008.

**Der Umfang der Ausgabe Nr. 50 vom 8. Dezember 2008 beträgt 112 Seiten.**